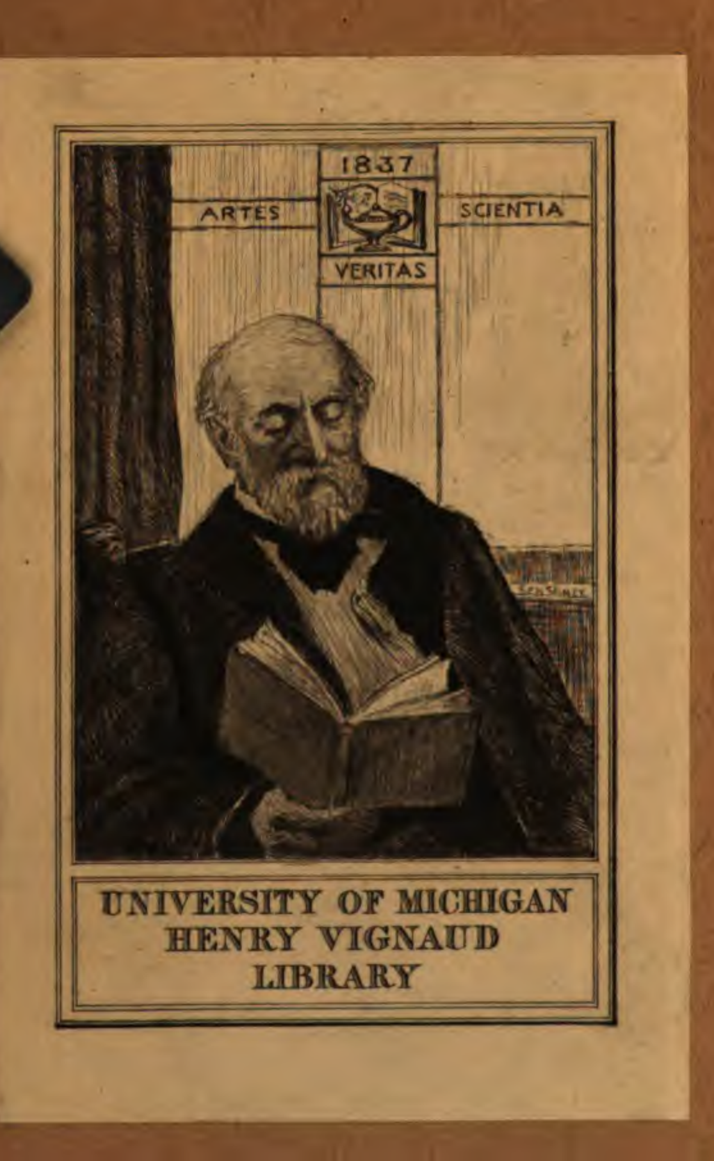
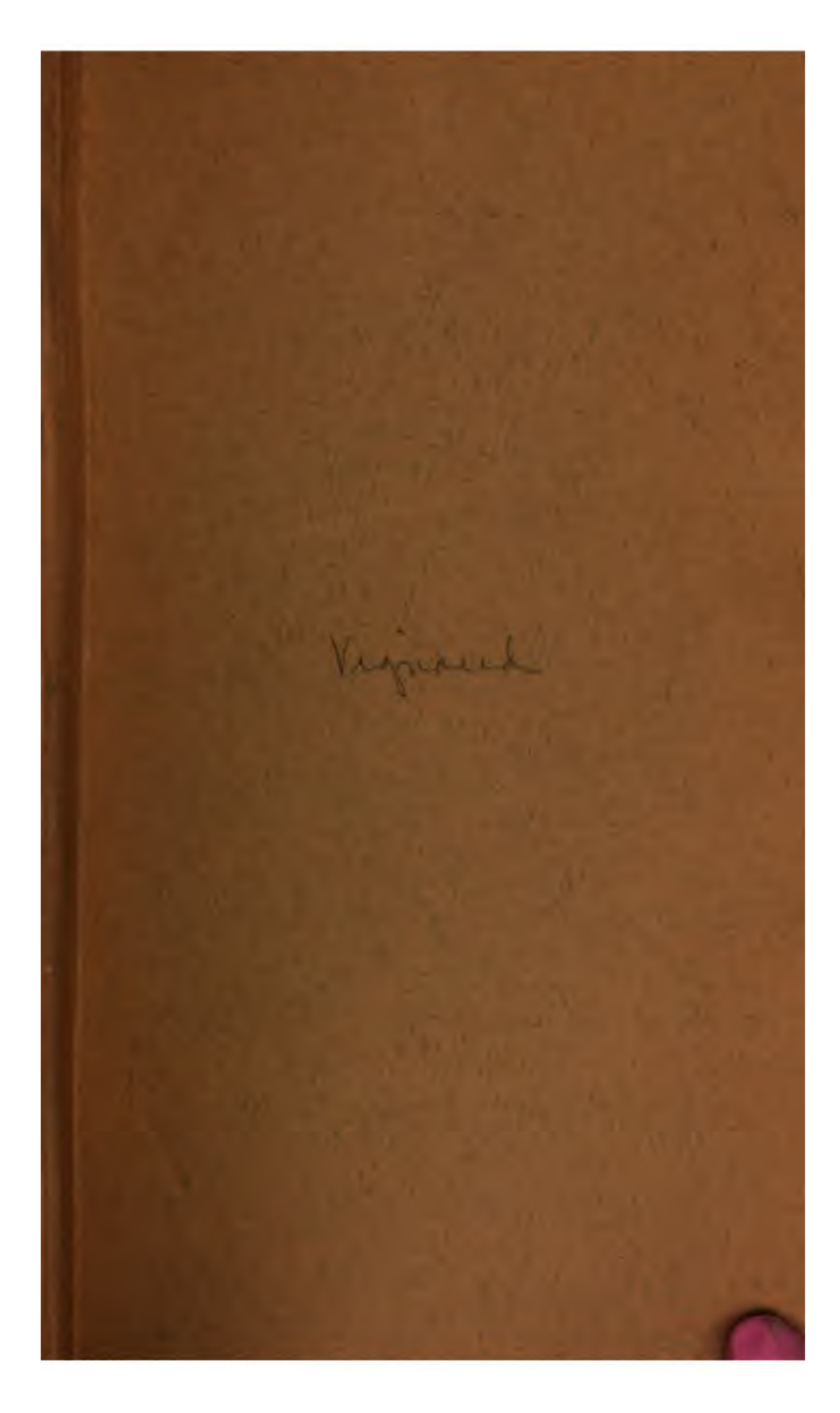

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
UNIVERSITY OF MICHIGAN
HENRY VIGNAUD
LIBRARY



THÉOLOGIE

DE LA NATURE.

III.

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce,
rue Racine, 26, près de l'Odéon.

THÉOLOGIE

DE LA NATURE.

PAR

HERCULE STRAUS-DURCKHEIM,

DOCTEUR ÈS SCIENCES.

Je ne crois rien à priori,
absolument rien.

TOME TROISIÈME.

A PARIS,

CHEZ L'AUTEUR, RUE DES FOSSÉS-SAINT-VICTOR, 14,

ET CHEZ VICTOR MASSON, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Place de l'École-de-Médecine, 17.

1852

THÉOLOGIE

DE LA NATURE.

CHAPITRE XV.

REMARQUES SUR LA DOCTRINE CHRÉTIENNE OU NOUVEAU TESTAMENT.

Les graves erreurs de l'Ancien Testament dont je viens de parler furent enfin relevées par Jésus-Christ, le sublime fondateur du christianisme, qui, sans jamais dire qu'il cherchait à changer la religion mosaïque qu'il a scrupuleusement pratiquée jusqu'à sa mort, a seulement enseigné à ses disciples à mieux la comprendre, en appelant simplement une *nouvelle alliance* la doctrine qu'il leur professait. C'est ainsi que, venu près de dix-sept cents ans après Moïses, il complète enfin la grande œuvre de cet illustre réformateur, en faisant comprendre que l'Être Suprême, en qui se réunissent toutes les perfections, ne saurait jamais être la cause du mal; mal qui n'est dû qu'au simple hasard et souvent aux hommes eux-mêmes, par leurs penchants charnels et l'abus qu'ils font des facultés que le Créateur leur a accordées pour subvenir à leurs besoins. C'est Jésus-Christ qui le premier parmi les Hébreux proclama le dogme de l'*immortalité de l'Esprit* et celui du jugement de Dieu après la mort, où la bonté de l'Éternel réserve la *félicité éternelle* à ceux qui, par leurs actes dans ce monde, ont mérité sa miséricordieuse

bienveillance. Dogmes dont on ne trouve pas, ainsi que je l'ai souvent fait remarquer autre part, la plus légère allusion dans tout l'Ancien Testament, et qui constituent le second principe fondamental de toute morale et de toute religion.

C'est également Jésus-Christ qui, en conséquence de ces derniers dogmes, leur dit que, loin de n'attacher de valeur qu'aux biens terrestres, c'est au contraire ceux-là précisément qu'on doit au besoin sacrifier, et cela jusqu'à la vie même, pour se rendre dignes de mériter la béatitude éternelle au sein du Créateur, vers laquelle seule doivent tendre tous les efforts des hommes.

Il fit également comprendre aux Juifs, contrairement à la loi de Moïses, que ce ne sont point des sacrifices d'objets d'art ni des holocaustes qui peuvent réparer, aux yeux de l'Être Suprême, les moindres fautes que les hommes ont commises, mais bien le sacrifice de leurs penchants vicieux offert avec le repentir sincère de ces mêmes fautes, ainsi que le retour à la vertu après avoir réparé le mal qu'ils ont fait; enfin, que la seule oblation qui puisse être agréable à Dieu est de lui consacrer ainsi entièrement leur cœur en lui vouant leur amour.

Il leur dit en outre, contrairement aux lois de Moïses, que loin de vouer leur haine à ceux qui ne sont pas de la même nation qu'eux, leur premier devoir envers les hommes était de les aimer tous comme des frères, étant tous, au même titre, les enfants du même Dieu, leur créateur; de ne jamais porter de jugement contre leurs semblables, dans la crainte de se tromper et d'être moins méritant que ceux qu'on se sent disposé de censurer; disant que, *les hommes voient facilement une paille dans l'œil de leur prochain, tandis qu'ils ne voient pas la poutre qu'ils ont dans le leur*; de ne jamais se venger d'une offense reçue, mais d'en laisser la réparation à Dieu seul, qui rendra à chacun selon ses œuvres; précepte qui doit aller jusqu'au point que, si l'on *reçoit un soufflet sur l'une des joues on doit plutôt présenter l'autre pour en rece-*

voir un second, que de se rendre soi-même justice par la vengeance ;

Qu'au lieu de haïr ceux qui font le mal, le devoir de l'homme est de *leur rendre le bien en échange*, et d'implorer leur pardon auprès de l'Éternel. Sublime précepte, dont il a donné lui-même le plus bel exemple, quand il fut mis à mort, disant, en s'adressant à l'Éternel : *Pardonne-leur, mon Dieu, ils ne savent pas ce qu'ils font*. Enfin, Jésus-Christ dit à ses disciples que, pour mieux régler leur conduite à l'égard de leur prochain, pour rester agréables à l'Être Suprême, *ils ne doivent jamais faire aux autres ce qu'ils ne voudraient pas qui fût fait à eux-mêmes*. Maxime admirable dans sa rigoureuse précision, renfermant dans si peu de mots toutes les règles et les devoirs des relations sociales.

Mais je serais obligé de transcrire ici l'histoire entière de Jésus-Christ si je voulais citer tout ce que son enseignement a d'admirable, et je renvoie pour cela à l'Évangile même, le Livre de sa doctrine morale et religieuse, recueillie par quelques-uns de ses disciples. C'est dans ce Livre que se trouvent, ainsi que je l'ai dit, les sublimes commentaires ou plutôt le complément de la loi mosaïque, Livre qui constitue aujourd'hui le véritable Livre canonique de ses innombrables sectateurs, divisés malheureusement en différentes *communions*, selon les interprétations qu'on a cru devoir faire du texte de l'Évangile, d'après les quatre auteurs qui nous ont transmis, sous forme historique, les entretiens de Jésus-Christ avec ses disciples; vu qu'il n'est fait nulle part mention d'une véritable doctrine spéciale, formant Loi, qu'il aurait cherché à établir à la place de la Loi mosaïque, qu'il a, ainsi que je viens de le dire, simplement expliquée, pour en faire mieux comprendre l'esprit. Il est même très-probable que les quatre Évangiles que nous possédons ne sont que de simples fragments de ces sublimes entretiens qui soient venus jusqu'à nous; cela ressort du

moins de la forme sous laquelle les quatre Évangélistes les ont écrits, les uns rapportant des faits sur lesquels les autres se taisent; tandis qu'ailleurs, ils répètent fort souvent la même chose en se copiant. Ce qui prouve qu'ils n'ont pas tenu de journal régulier des enseignements de leur Maître et n'ont écrit que plus tard, ce dont ils se sont souvenus. Cette opinion est d'autant plus fondée que les Évangélistes entrent souvent dans des détails minutieux sur des choses de très-peu d'importance, pendant que, d'un autre côté, ils rapportent si peu de faits différents, qu'il est impossible qu'il n'y en ait pas eu beaucoup plus d'un grand intérêt, durant les trois ans que Jésus-Christ a été au milieu d'eux.

La douceur de caractère de Jésus-Christ, sa rigoureuse vertu, les sublimes paroles de son enseignement et la parfaite pureté de sa morale religieuse excitèrent d'abord l'admiration de ceux qui eurent le bonheur de le connaître, et dont beaucoup devinrent ses disciples. Cette haute idée qu'il donna de sa sagesse, ainsi que la sublimité de sa doctrine, si parfaitement conforme aux véritables principes de la vraie religion, basée sur l'amour sans bornes pour Dieu et le bonheur de la félicité éternelle, principes dont toutes les vertus ne sont que les rigoureuses conséquences et dont il donne le plus touchant exemple, l'élevèrent tellement dans l'esprit de ses disciples intimes ou Apôtres que, dans un élan d'enthousiasme, Saint Pierre le nomma le Fils du Dieu vivant (Saint Matthieu, XVI, 16); titre qu'il n'a du reste non-seulement jamais accepté, mais contre lequel il a en quelque sorte formellement protesté, en ne se nommant d'abord lui-même autrement que le Fils de l'homme : dénomination assez usuelle chez les Hébreux pour désigner le genre humain ou simplement une personne. Ce terme est souvent employé dans ce sens dans l'Ancien Testament, surtout par le Prophète Ézéchiel, qui en fit un fréquent usage. Enfin, après sa mort, l'enthousiasme d'admiration porta les premiers sectateurs de Jésus-Christ, qui prirent le nom de

CHRÉTIENS, à enchérir encore sur les Apôtres, en le considérant non-seulement comme le Fils de Dieu, mais ils l'assimilèrent à la Divinité elle-même, en le proclamant identique avec le CRÉATEUR; admettant qu'il ne formait avec lui et l'Esprit divin ou le SAINT-ESPRIT qu'UN SEUL ET MÊME DIEU, formé ainsi de TROIS PERSONNES OU TRINITÉ; croyance qui devint bientôt le dogme fondamental de toutes les sectes chrétiennes qui se sont établies, à l'exception de celles des *Ariens* et des *Unitaires*, qui, tout en adoptant les principes de morale théologique enseignés par Jésus-Christ, rejetèrent toutefois le dogme de son essence divine.

Ce dogme de la Trinité n'est fondé que sur un passage de la *Première Épître catholique* de l'Apôtre SAINT JEAN, CHAP. V, 7, où il est dit: « *Car il y en a trois qui rendent témoignage dans le ciel, le Père, la Parole et le Saint-Esprit, et ces trois-là sont un.* » Or ce passage a été écrit après la mort de Jésus-Christ.

Cette opinion d'une Divinité unique, formée cependant de trois personnes, a souvent été l'objet de fortes discussions. Ceux qui la soutiennent, et ce sont la plupart des théologiens chrétiens, prétendent qu'on doit l'accepter, d'abord parce qu'elle est enseignée dans les *Actes des Apôtres;* et ensuite comme reconnue vraie par l'Église, qui se fonde sur la décision du Concile Œcuménique de Nicée (en 325), qui condamna la doctrine des Ariens. Les catholiques romains allant jusqu'au point de ne pas même permettre la moindre réflexion à ce sujet, ainsi que sur aucun autre dogme, pour tâcher d'en comprendre la possibilité, ont soin de déclarer que ce sont des mystères incompréhensibles pour l'intelligence humaine, et que la plus simple discussion à ce sujet, voire même le plus léger doute, constituent déjà un grave péché.

Les Protestants soutiennent bien la même thèse, mais ils permettent toutefois le libre examen sur cette grave question, afin que chacun puisse trouver d'une manière quel-

conque les preuves d'après lesquelles il pourrait se convaincre qu'il se peut que trois personnes n'en constituent cependant qu'une seule. En effet, est-il bien possible à un homme de s'imposer volontairement une croyance à laquelle il ne croit pas? Or cette difficulté ne repose que sur une simple faute de logique de la part de ceux qui enseignent ce dogme, voulant d'une part, pour tenir fermement au texte de l'Écriture Sainte, qu'on considère le Créateur, le Saint-Esprit et Jésus comme trois Êtres différents, tandis que de l'autre on doit aussi ne croire qu'à un seul Dieu.

Quant au *Saint-Esprit*, l'explication est facile, si l'on considère ce nom comme un simple synonyme des autres désignations sous lesquelles on nomme la Divinité, qui, en réalité, n'a qu'un seul nom, celui de DIEU, tandis que toutes les autres dénominations sous lesquelles on parle d'elle ne sont que celles de l'un de ses attributs. C'est ainsi qu'on nomme Dieu l'*Être Suprême*, l'*Éternel*, le *Tout-Puissant*, le *Créateur*, c'est-à-dire celui qui est au-dessus de toute chose, qui n'a ni commencement ni fin, dont le pouvoir est illimité, et qui a tiré l'univers du néant; et c'est également ainsi que Dieu qui n'est qu'Esprit peut aussi être désigné sous le nom de *Saint-Esprit*.

Pour ce qui est de *Jésus-Christ*, comme troisième personne de la Trinité, l'affirmation pourrait encore être soutenue jusqu'à un certain point, si l'on voulait s'en tenir rigoureusement au texte de l'Apôtre Saint Jean, et ne considérer le Sauveur que simplement comme la *Parole de Dieu*, c'est-à-dire comme l'*Interprète* par lequel le Créateur a parlé aux hommes; en d'autres termes que sa parole doit être considérée comme étant celle de Dieu même; mais il y a loin de là à une identité parfaite avec le Créateur. Enfin, si allant plus loin encore, on voulait regarder Jésus-Christ comme étant réellement le CRÉATEUR INCARNÉ, ainsi que le prétendent la plupart des sectes chrétiennes, admettant que *Dieu a pris en lui la qualité physique de l'espèce humaine*, de

même qu'on dit qu'il *a pris la forme d'une colombe*, lors du baptême de Jésus, il faudrait du moins qu'on restât conséquent avec ce dogme, et ne pas soutenir tantôt que le Christ est le Créateur même, tantôt qu'il n'est que le Fils de Dieu, et tantôt, en le considérant comme le Messie (Christ); c'est-à-dire comme n'étant que le descendant du Roi David; car ici commence le grand embarras de l'inextricable thèse paradoxale des orthodoxes.

En effet, comment comprendre que le Créateur, sous la forme d'une *colombe*, soit descendu sur lui-même, ayant aussi en même temps la forme de Jésus? Ensuite, comment *Jésus* a-t-il pu appeler le Créateur son *Père*, et être ainsi à la fois le *Fils de lui-même*, et dire, comme on le verra plus loin, qu'il retourne auprès de son Père, etc.? Enfin comment a-t-il pu adresser des prières à lui-même, surtout le *Pater?* Ce sont là de ces contradictions qu'il est impossible d'expliquer, et par cela seulement qu'on a adopté inconsidérément un principe erroné qui fausse tout, à quoi il se trouve mêlé.

Quant à la croyance que Jésus-Christ est le *Fils unique de Dieu*, titre qu'il n'a, ainsi que je l'ai déjà dit, non-seulement jamais accepté et contre lequel il s'est même formellement prononcé, comme on le verra un peu plus bas, elle n'est fondée d'abord que *sur un rêve* de Saint Joseph, ensuite plus particulièrement sur une simple exclamation d'admiration de Saint Pierre, et enfin sur la prétendue annonciation faite à Marie par l'Ange Gabriel, qu'elle était enceinte par la vertu du Saint Esprit, événement dont parle seul Saint Luc dans la compilation de son Évangile; tandis que n'ayant écrit que longtemps après la mort de Jésus-Christ, il ne l'a très-probablement pas même connu; pendant que Saint Matthieu et Saint Jean, les deux principaux Évangélistes qui ont été du nombre de ses Apôtres, ni même Saint Marc, le quatrième Évangéliste, mais qui ne fut pas non plus Apôtre, ne font absolument aucune mention de ce grand événement qui au-

rait précédé la naissance de Jésus-Christ, quoiqu'ils eussent le plus grand intérêt à faire connaître cette prédiction, pour faire croire à l'origine divine de leur maître, et par là mieux assurer le triomphe de sa sublime doctrine.

Or ce silence des trois principaux Évangélistes sur un fait aussi important constitue déjà une forte preuve que l'assertion de SAINT LUC n'est qu'une simple invention de sa part, ayant tous les caractères d'un véritable Mythe. Mais ce qui le prouve mieux encore, c'est que non-seulement *dans* la ville où habitait la famille de Jésus, où il était connu comme fils de SAINT JOSEPH (SAINT MATTHIEU, XIII, 55), personne ne crut à son extraction divine, pas même ses parents, ainsi que cela ressort d'un passage de l'*Évangile* de SAINT JEAN (VII, 5), où il est formellement dit que ses propres frères ne crurent point en lui. Or personne mieux que ses parents ne put connaître sa véritable filiation. Par l'analyse purement historique des quatre Évangiles que je donne ci-après, où je n'ai pas cru devoir me permettre d'avancer ce qu'on pourrait appeler une opinion fondée sur une interprétation quelconque, sans l'abandonner comme telle au jugement du lecteur, et surtout jamais une opinion contraire à la lettre du texte, on verra quel degré de foi on peut attacher à la véracité de chaque Evangéliste ou historiographe de Jésus-Christ, et spécialement de SAINT LUC, qui n'a été que le secrétaire de SAINT PAUL, dont il a écrit l'histoire des voyages apostoliques; sous le titre d'*Actes des Apôtres*, ouvrage dont le *premier Livre*, qui en forme comme une espèce d'introduction et parle de l'histoire de Jésus-Christ, en fut séparé plus tard sous le titre d'*Évangile de Saint Luc*, et où, à l'instar de SAINT MARC, qui n'était également pas Apôtre, cet auteur a d'ordinaire copié plus ou moins fidèlement SAINT MATTHIEU ou SAINT JEAN, et cela fort souvent à la virgule près; ce qui prouve qu'il n'était, de même que SAINT MARC, nullement témoin des faits qu'ils rapportent; et lorsqu'ils parlent d'événements dont les autres Évangé-

listes ne font pas mention, ce sont pour la plupart précisément ceux dont la réalité est la plus douteuse, étant d'ordinaire en contradiction avec ce qui est dit dans les Évangiles de ces Apôtres; observation qui s'applique plus particulièrement à SAINT LUC, qui paraît avoir recueilli tout ce qu'on disait de Jésus-Christ, sans avoir peut-être eu l'intention d'écrire spécialement l'histoire de sa vie, mais uniquement une Notice devant servir d'avant-propos aux *Actes des Apôtres*.

Or si SAINT MARC, et surtout SAINT LUC, ont en grande partie puisé dans les Évangiles de SAINT MATTHIEU et de SAINT JEAN, ils n'ont pas dû se faire scrupule d'emprunter également divers faits à d'autres, et rapporter même de simples histoires populaires, ou des variantes, semblables à celles que nous trouvons souvent, de nos jours, sur les événements actuels.

Personne ne nourrit au fond du cœur le sentiment d'une plus profonde admiration que moi pour les sublimes qualités de Iésus-Christ, dont la douceur de caractère, l'ineffable bonté portée jusqu'à la plus généreuse indulgence, et surtout la piété si rigoureusement pure, commandent la plus respectueuse vénération pour lui; pour lui qui a porté sa fervente foi et l'amour envers le prochain jusqu'à se vouer à la mort des martyrs, pour sceller de son sang la nouvelle alliance en Dieu, qu'il a formée dans sa personne, entre ses disciples, en donnant par là aux hommes le sublime exemple de mieux aimer souffrir le supplice le plus affreux que de faiblir le moins du monde dans l'épreuve de leur foi en Dieu, sacrifice par lequel il a réellement été, comme on le verra plus loin, le SAUVEUR DE L'HUMANITÉ ENTIÈRE, en faisant comprendre aux hommes quels étaient leurs véritables devoirs envers l'Être Suprême. Mais ma conscience ne me permet toutefois pas de l'élever dans mon esprit jusqu'à l'assimiler à la Divinité même, en acceptant comme article de foi l'assertion de ceux qui, de leur propre chef, l'ont pro-

clamé le *Fils unique du Dieu éternel*, et cela contrairement à ce que Jésus-Christ a plusieurs fois dit lui-même; et je puis moins encore adopter l'opinion simplement émise par les premiers chrétiens, qui, allant plus loin encore dans leur enthousiasme, le déclarèrent identique avec le Créateur même. Véritable blasphème par lequel ils ont rabaissé la Divinité au niveau des hommes, en prétendant que l'Être Suprême était descendu jusqu'à prendre la forme d'un simple mortel, pour instruire les hommes dans la sainte doctrine qu'il voulut leur enseigner, où *il s'offrit en holocauste pour racheter le genre humain.* Or on verra plus loin, par l'analyse que je donne des Évangiles, combien ces diverses croyances sont peu fondées.

Heureusement pour la plus sainte des vérités, Jésus-Christ et ses Apôtres ont eux-mêmes prévenu cette grande erreur dans laquelle sont tombés les hommes, en donnant d'avance à cette opinion, soit formellement, soit implicitement, de nombreux démentis. C'est ainsi que précisément SAINT MATTHIEU (*Évangile* I, *Verset* 18), et SAINT LUC (*Évangile* I, *Verset* 26), qui fournissent le texte sur lequel on se fonde pour établir la preuve de l'essence divine de Jésus, donnent en même temps la preuve du contraire, en établissant sa généalogie comme descendant du Roi DAVID; le premier CHAP. I, 1, et le second CHAP. III, 23, celui-là en le disant formellement fils de JOSEPH; et celui-ci en y ajoutant toutefois, pour être conséquent (*Verset* 23), *qu'on le croyait fils de Joseph.*

Mais cela n'est pas tout, les deux Évangélistes ne s'accordent même nullement sur la série des ancêtres de Jésus, si ce n'est pour faire descendre Joseph de ZOROBABEL et de SALATHEL, père de ce derner; les deux listes étant du reste complétement différentes, ne s'accordent pas même sur le nom du père de Joseph, que Saint Matthieu nomme Iacob, tandis que Saint Luc l'appelle HÉLI; et selon le premier de ces deux Evangélistes, il serait descendu de SALOMON, fils de

David; et, suivant le second, de NATHAN, autre fils de ce roi. Enfin, les deux généalogies sont loin de s'accorder même sur le nombre des générations. Or toutes ces différences si essentielles prouvent qu'au moins l'un des deux historiens a été fort mal renseigné, et bien certainement ce n'est, en conséquence, pas Dieu qui les a inspirés. Pour faire mieux apprécier l'immense différence qui existe à ce sujet, non-seulement entre les deux Évangélistes, mais aussi entre eux et la *Chronique*, pour la généalogie de Zorobabel, je transcris ici ces généalogies en les mettant en regard les unes des autres.

Tableau généalogique de Joseph, *Père de Jésus, depuis le Roi David.*

1re CHRONIQUE, III, *Verset* 10.	ÉVANGILE DE SAINT MATTHIEU, I, *Verset* 6.	ÉVANGILE DE SAINT LUC, III, *Verset* 23.
1. David.	1. David.	1. David.
2. Salomon.	2. Salomon.	2. Nathan.
3. Réchobéam(Roboam).	3. Réchobéam.	3. Mattatha.
4. Abiia.	4. Abia.	4. Maïnan.
5. Asa.	5. Asa.	5. Méléa.
6. Iosaphat.	6. Iosaphat.	6. Éliakim.
7. Ioram.	7. Ioram.	7. Ionan.
8. Achasia.	8. Hosias.	8. Ioseph.
9. Ioasch (Ioas).	. . . .	9. Iuda.
10. Amatsia.	. . . .	10. Siméon.
11. Hazaria.	. . . .	11. Lévi.
12. Iothan.	9. Iothan.	12. Matthat.
13. Achaz.	10. Achas.	13. Iorim.
14. Ézéchias.	11. Ézéchias.	14. Éliézer.
15. Manassé.	12. Manassé.	15. Iosé.
16. Amon.	13. Amon.	16. Her.
17. Ioschia (Josias).	14. Ioschia.	17. Elmodam.
18. Iéhoiachim.	15. Ioachim.	18. Cosam.
19. Iéchonias.	16. Iéchonias.	19. Addi.
20. Salathiel.	17. Salathiel.	20. Melchi.
21. Pédajo.	. . . .	21. Néri.
22. Zorobabel.	18. Zorobabel.	22. Salathiel.
	19. Abihud.	23. Zorababel.
	20. Éliakim.	24. Rhésa.
	21. Azar.	25. Iohanna.
	22. Saduc.	26. Iuda.
	23. Achim.	27. Ioseph.
	24. Éliud.	28. Semeï.
	25. Éléazar.	29. Matthathié.
	. . . .	30. Maath.
	. . . .	31. Naggé.
	. . . .	32. Héli.
	. . . .	33. Nahum.
	. . . .	34. Amos.
	. . . .	35. Matthathie.
	. . . .	36. Ioseph.
	. . . .	37. Ianna.
	. . . .	38. Melchi.
	. . . .	39. Lévi.
	26. Maithan.	40. Mutthat.
	27. Iacob.	41. Héli.
	28. Joseph.	42. Joseph.

Comment les orthodoxes, qui tiennent fermement à la lettre des Évangiles qu'ils regardent comme articles de foi, peuvent-ils se tirer de cette difficulté de faire descendre Joseph à la fois de SALOMON et de NATHAN, dont un seul a cependant pu être le véritable ancêtre de Zorobabel, dont à son tour Joseph serait descendu aussi par deux lignées entièrement différentes, tant par l'individualité des personnes que par le nombre des générations? Je laisse aux sophistes les plus habiles à expliquer cette difficulté, ou plutôt ce mystère; car c'est ainsi qu'il faut l'appeler quand on ne sait plus que répondre.

Il ressort déjà de ces deux généalogies, et en outre de divers autres passages des Évangiles (SAINT MATTHIEU, XIII, 55, et SAINT JEAN, VII, 5) mentionnés plus haut, que, même du vivant de Jésus, ses compatriotes et jusqu'à ses parents le crurent fils de Joseph.

Quoique les deux généalogistes ne s'accordent pas quant à la filiation des ancêtres de Saint Joseph, ce qui prouve seulement qu'ils se sont trompés, ils ne peuvent toutefois être dans l'erreur sur le fait même de cette descendance de Jésus-Christ. Car s'il avait été considéré par ces Évangélistes eux-mêmes comme le Fils de Dieu, ils n'auraient pu lui reconnaître des ancêtres et prétendre qu'il était de la famille de David. Il y a donc, comme on voit ici, une contradiction évidente entre l'opinion généralement admise alors que Jésus était descendant de ce roi, ce que lui et ses disciples soutenaient eux-mêmes; et la croyance qui prévalut plus tard, qu'il était le Fils unique de Dieu, opinion qui ne fut adoptée, ainsi qu'on l'a vu, que sur le dire des deux Évangélistes Saint Luc et Saint Matthieu, dont le premier avoue lui-même avoir recueilli, partout où il a pu, les renseignements qu'il a pu se procurer sur la vie et les actes de Jésus-Christ, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer plus haut.

Les Juifs croyant avec foi aux prophéties de leurs anciens

Sages, qui leur avaient annoncé l'arrivée d'un *Messie* (en hébreu MÉSCHIAH c'est-à-dire *oint*, en grec CHRISTOS) qui devait les délivrer du joug des étrangers et naître dans la famille de David, il était de là plus important pour les disciples de Jésus-Christ de croire que leur maître était en effet un descendant de ce grand roi, que d'admettre, sur la seule assertion de Saint Luc, qu'il était le Fils réel de Dieu conçu du Saint-Esprit, ce dont personne n'a du reste jamais parlé du vivant de Jésus-Christ, la vision de Saint Joseph dont parle Saint Mathieu n'ayant été qu'un rêve. Ce n'était donc pas alors une vérité généralement connue des Apôtres que Jésus était d'une essence divine, ce qui ressort déjà d'une manière évidente de la question que Jésus adressa un jour à ses disciples, leur disant (*Évangile* de SAINT MATTHIEU, XVI, 13) :

« *Qui disent les hommes que je suis, moi, le Fils de l'homme?* »

14. « *Et ils lui répondirent : Les uns disent que tu es Jean-Baptiste; les autres, Élie, et les autres, Jérémie, ou l'un des Prophètes.* »

15 « *Il leur dit : Et vous, qui dites-vous que je suis?* »

16. « *Simon Pierre, prenant la parole, dit : Tu es le Christ, le Fils du Dieu vivant.* »

17. « *Et Jésus lui répondit : Tu es heureux, Simon, fils de Jona; car ce n'est pas la chair et le sang qui t'ont révélé cela, mais c'est mon Père qui est dans les cieux.* »

Or tout en se disant lui-même le *Fils de l'homme*, il accepta avec satisfaction l'expression de la haute idée qu'il avait inspirée à Saint Pierre, se regardant en effet comme le Messie, n'attachant du reste point au mot *Fils* qu'employa Saint Pierre le sens qu'on lui donna plus tard, ainsi qu'on le verra plus bas.

Cette opinion que Jésus-Christ était réellement le fils de Joseph, est en outre formellement exprimée dans différents endroits des *Actes des Apôtres*, rédigés par SAINT LUC

l'Évangéliste lui-même, et entre autres par SAINT PAUL, celui-ci disant dans son *Épître aux Romains* : ROM. I, 1, « *Paul, serviteur de Jésus-Christ, appelé à être Apôtre, mis à part pour annoncer l'Évangile de Dieu,* »

2. « *Qu'il avait promis auparavant par ses prophètes, dans les Saintes Écritures,* »

3. « *Touchant son fils, qui est né de la race de David selon la chair,* »

4. « *Et qui, selon l'Esprit de sainteté, a été déclaré Fils de Dieu avec puissance, par sa résurrection d'entre les morts; savoir, Jésus-Christ Notre Seigneur.* »

Ce passage prouve que Saint Paul n'a point appliqué ce mot de Fils dans son sens propre, absolu, mais simplement dans cette acception que tous les hommes sont enfants de Dieu, ainsi qu'il s'exprime au CHAP. VIII, 16, de la même Épître, disant : « *C'est ce même Esprit qui rend témoignage à notre esprit, que nous sommes enfants de Dieu.* »

SAINT PAUL dit ainsi formellement que Jésus est né suivant la chair, c'est-à-dire comme homme, dans la famille de David, ou, en d'autres termes, qu'il est fils de Joseph, et qu'il ne fut *déclaré* fils de Dieu que pour son esprit de sainteté. Ce passage est ensuite d'autant plus remarquable, que SAINT LUC, qui seul a parlé dans son Évangile de l'Annonciation de l'Ange GABRIEL à la Vierge MARIE, qu'elle était enceinte par l'effet du Saint-Esprit, a partout et longtemps voyagé avec Saint Paul, auprès de qui il remplissait les fonctions de secrétaire, sans avoir convaincu ce dernier de la vérité de cet événement d'une aussi haute importance; fait dont l'Apôtre, s'il y avait cru, n'aurait pas manqué de tirer le plus grand parti dans ses instructions apostoliques. Or cette opinion de Saint Paul, au sujet de la nature de Jésus-Christ par sa naissance, se trouve en outre précisée au CHAP. IV, où il dit, *Verset 1* : « *Quel avantage dirons-nous donc qu'Abraham, notre père selon la chair, a obtenu?* » Cette locution, *Père selon la chair*, que l'Apôtre emploie ici à

l'égard de tous les Israëlites comme descendants d'Abraham, et qu'il emploie aussi en parlant de Jésus-Christ comme fils de David, fait voir que, dans son opinion, le Sauveur était descendant de ce roi au même titre que tous les Juifs à l'égard d'Abraham leur ancêtre.

De même aussi les paroles dont se sert SAINT PIERRE au second CHAPITRE des *Actes des Apôtres*, rapportant la prophétie du roi David au sujet de Jésus-Christ, disant *Verset* 30, en parlant de ce roi : « *Mais étant Prophète, et sachant que Dieu lui avait promis avec serment qu'il ferait naître le Christ de sa postérité selon la chair, pour le faire asseoir sur son trône,* » ne laissent aucun doute que, malgré le nom de Fils de Dieu, qu'il avait donné avant par admiration à Jésus-Christ, il ne l'ait cependant toujours considéré comme descendant de David, et, par conséquent, comme fils de Joseph, passage d'autant plus à remarquer, qu'il se trouve également dans les *Actes des Apôtres* rédigés par l'Évangéliste SAINT LUC.

Cette croyance à l'essence purement humaine de Jésus-Christ est en outre clairement exprimée dans divers autres passages des *Actes des Apôtres*. C'est ainsi que dans la *première Épître aux Corinthiens*, SAINT PAUL dit (CHAP. XV, 21 et 22) : « *Car, puisque la mort est venue par un homme, la résurrection des morts est venue aussi par un homme.* »

22. « *Car, comme tous meurent par Adam, de même tous revivront par Christ.*

SAINT PAUL dit en outre, dans sa *première Épître à Timothée*, CHAP. II, *Verset* 5 : « *Car il y a un seul Dieu, et un seul Médiateur entre Dieu et les hommes, Jésus-Christ homme.* »

Le même Apôtre dit aussi dans son *Épître aux Philippiens*, CHAP. II, 5 : « *Ayez les mêmes sentiments que Jésus-Christ a eus,* »

6. « *Lequel étant en forme de Dieu, n'a point regardé comme une usurpation d'être égal à Dieu;* »

7. « *Mais il s'est anéanti lui-même, en prenant la forme de serviteur, et se rendant semblable aux hommes.* »

Cette même opinion est encore exprimée par SAINT PIERRE dans les *Actes des Apôtres*, CHAP. II, des *Versets* 14 à 30, où il est dit au *Verset* 29 : « *Mes frères, je puis bien vous dire avec assurance, touchant le patriarche David, qu'il est mort, et qu'il a été enseveli, et que son sépulcre est encore aujourd'hui parmi nous.* »

Enfin SAINT JEAN, *l'Apôtre*, qui prêcha l'Évangile dans l'île de *Pathmos*, dit (dans l'*Apocalypse*, XXII, 16), en rapportant des paroles de Jésus-Christ qui lui avait apparu : « *Moi, Jésus, j'ai envoyé mon Ange pour vous rendre témoignage de ces choses dans les Églises. Je suis le rejeton de la postérité de David, l'étoile brillante du matin.* » Telle était la croyance de Saint Jean ; que peut-on vouloir de plus ?

Si, vers la fin de sa vie, Jésus-Christ s'est donné lui-même la qualification de MESSIE, c'est qu'il a dû croire, en effet, qu'il était l'envoyé de Dieu, ayant mission de régénérer le genre humain, en le ramenant sur la seule voie qui conduit à Dieu et à la félicité de la vie éternelle.

Pour ce qui est du nom de *Fils de Dieu* qu'il prit souvent aussi lui-même, il ressort de la manière la plus évidente, des Évangiles, qu'il n'attachait à cette qualification que la seule idée que tous les hommes étaient les Enfants de leur Père éternel ; titre que méritent du moins surtout ceux qui, à l'instar de Jésus-Christ, vivent dans la foi en l'Être Suprême. C'est partout dans cette acception de ce nom, qu'il exhortait les hommes à persévérer dans leur fidélité envers Dieu pour mériter la béatitude éternelle qu'il promettait au nom de son Père à ceux qui suivraient sa doctrine.

Quant aux Miracles de Jésus-Christ, dont parlent les Évangélistes, je n'ai, de même que pour ceux de Moïses, pas à en discuter la réalité dans le présent ouvrage ; et fidèle au principe de ne rien croire sans preuves, je ne dois exprimer en conséquence ici aucune opinion à ce sujet, objet de pure

conscience, entièrement en dehors de la question qui nous occupe. Si Jésus-Christ a réellement eu le pouvoir de faire des miracles, il ne m'appartient pas de le lui dénier; n'ayant pas les *preuves démontrées* de leur impossibilité; preuves sur lesquelles je fonde partout les assertions négatives que j'avance; et je dois en laisser l'appréciation aux Métaphysiciens et aux Psychologistes, plus capables que moi d'en juger.

En effet, quand même le Sauveur n'eût fait aucun miracle, la morale qu'il a enseignée, ses vertus et sa piété si pure, n'en seraient pas moins sublimes; et ce sont précisément ces principes religieux qui doivent faire le sujet de notre examen.

Mais arrêtons ici cette discussion générale sur ces grands principes de la doctrine du Christ; l'examen des Évangiles qui suit, où je me permets simplement de comparer les divers faits et assertions qui s'y trouvent consignés, éclaircira parfaitement ces questions de la plus haute importance pour la vraie Religion que Jésus-Christ a enseignée; religion rigoureusement basée sur les deux dogmes fondamentaux de la *croyance en un seul Dieu*, et de l'*immortalité de l'Esprit;* principes qui, ne pouvant blesser la conscience de personne, sont de là seuls capables de réunir tous les hommes dans les mêmes sentiments d'amour pour le Créateur, en n'adorant exclusivement que lui, à qui ce respectueux hommage est exclusivement dû.

§ I. *Évangiles.*

On sait que les Évangiles, tels que nous les connaissons, nous ont été transmis en grec et non en hébreu ou en syriaque, langues que parlaient Jésus-Christ et ses Apôtres, ainsi que cela est déjà indiqué, d'une part par le nom même de ces écrits, et de l'autre par le mot Christ qui signifie *Oint*, terme qui est la traduction grecque du mot *Messie*, ou plutôt

Mèschiah, qui, en hébreu, a la même signification; et sous lequel on désignait l'envoyé de Dieu, qui, suivant les Prophètes, devait venir pour sauver le peuple d'Israël, et qu'on reconnut dans *Jésus*.

Or ces Livres, écrits en langue étrangère à leurs auteurs, n'auraient-ils pas été de simples traductions des véritables originaux, et de là peut-être déjà altérés, ou bien écrits plus ou moins longtemps après la mort de Jésus-Christ par de simples historiens plus ou moins bien renseignés? Cette opinion devient assez probable, vu qu'on y remarque, d'une part, de nombreuses contradictions entre les quatre Évangélistes; et, d'autre part, soit tantôt une telle similitude de rédaction lorsqu'ils parlent des mêmes faits, qu'il est impossible qu'ils n'aient pas copié le même document; soit qu'il existe entre eux des omissions ou des additions, même souvent des interversions dans la série des événements, ce qui prouve qu'ils n'étaient pas tous témoins oculaires des faits qu'ils rapportent. Mais ces nombreuses irrégularités prouvent en outre surtout que les Évangiles *n'ont pas été écrits sous l'inspiration divine*, ainsi qu'on le prétend : Dieu ne pouvant se contredire dans ce qu'il veut qui soit écrit.

J'ai déjà fait remarquer que Saint Matthieu et Saint Jean sont les seuls des quatre Évangélistes qui aient été Apôtres, tandis que Saint Marc et Saint Luc ne l'ont pas été; et d'après ce que dit ce dernier lui-même (Chap. I, 1), il n'a pas même été disciple de Jésus, et en conséquence pas témoin de ses miracles et de ses enseignements, et ne rapporte que ce qu'il a appris par d'autres; disant au lieu cité:

1. « *Plusieurs ayant entrepris d'écrire l'histoire des choses dont la vérité a été connue parmi nous avec une entière certitude;* »

2. « *Selon que nous les ont apprises ceux qui les ont crues eux-mêmes dès le commencement*, *et qui ont été les ministres de la parole;* »

3. «*J'ai cru aussi*, *très-excellent Théophile*, *que je devais te*

les écrire par ordre, après m'en être exactement informé dès leur origine; »

4. «*Afin que tu connaisses la certitude des choses dont tu as été instruit.* »

Saint Luc n'a donc, bien évidemment, pas écrit sous l'inspiration divine, comme on le prétend, disant lui-même que son récit est formé d'après les renseignements qu'il a pu se procurer, et de là, sans doute, d'après les écrits des autres évangélistes; et en effet, une foule de passages sont copiés mot à mot de Saint Matthieu ou de Saint Marc; et ce dernier qui, lui aussi, n'a pas été apôtre, a, très-vraisemblablement, lui-même copié Saint Matthieu; et d'autres fois Saint Luc est en contradiction formelle avec eux. Cet Évangéliste est, comme je l'ai déjà dit, également auteur de la partie du Nouveau Testament nommée les *Actes des Apôtres*, ainsi que cela ressort du nom de Théophile, donné à la personne à laquelle il adresse ces deux écrits, et en outre du *Verset* 1 du Chap. I de ce dernier ouvrage, où il dit: « *J'ai parlé dans mon premier Livre, ô Théophile, de toutes les choses que Jésus a faites et a enseignées.* »

2. « *Jusqu'au jour qu'il fut élevé dans le ciel, après avoir donné ses ordres, par le Saint-Esprit, aux apôtres qu'il avait choisis.* »

D'après ces mêmes Actes des Apôtres, Saint Luc a accompagné Saint Paul dans ses différents voyages apostoliques, vu que dans la narration de ces voyages, il parle non-seulement à la première personne du pluriel, comme par exemple au Chap. XVI, 10, mais Saint Paul le nomme plusieurs fois dans ses Épîtres comme étant son compagnon et son collaborateur. (Voyez *Épître aux Colossiens*, IV, 14; II. *Épître à Timothée*, IV, 11, et *Épître à Philémon*, *verset* 24.)

Quant à Saint Marc, il n'est également nulle part fait mention de lui dans les Évangiles, mais bien dans les Épîtres de Saint Paul, comme étant un de ses compagnons apostoliques; si toutefois il désigne sous ce nom la même

personne qui a écrit l'Évangile. (Voyez *Épître aux Colossiens*, IV, 10.) SAINT PIERRE, nomme également un MARC qu'il appelle son fils (probablement son disciple). (Voyez première *Épître de Saint Pierre*, V, 15.)

Lorsque plusieurs hommes écrivent l'histoire de leur temps et rapportent des faits dont ils ont une parfaite connaissance, ils s'accorderont bien quant à l'enchaînement des événements et au sens précis des divers faits dont ils rendent compte; mais il est impossible qu'ils puissent s'accorder, à la virgule près, sans avoir puisé à la même source. Or on pourra juger par les citations ci-après de plusieurs passages des quatre Évangiles, si leurs auteurs se sont purement et simplement copiés, ou non :

SAINT MATTHIEU, CHAP. III, 3, dit : « *Car c'est celui dont Iéschaïa le prophète a parlé, en disant: La voix de celui qui crie dans le désert, dit : Préparez le chemin du Seigneur, dressez ses sentiers.* »

4. « *Or ce Jean avait un habit de poil de chameau, et une ceinture de cuir autour des ses reins, et sa nourriture était des sauterelles et du miel sauvage.* »

5. « *Alors ceux de Jérusalem, et de toute la Judée, et de tout le pays des environs du Jourdain venaient à lui;* »

6. « *Et ils étaient baptisés par lui dans le Jourdain, confessant leurs péchés.* »

7. « *Lui donc voyant plusieurs des Pharisiens et des Saducéens venir à son baptême, leur dit: Race de vipères, qui donc a appris à fuir la colère à venir?*

8. « *Faites donc des fruits convenables à la repentance.* »

9. « *Et n'allez pas dire en vous-mêmes : Nous avons Abraham pour père; car je vous dis que, même de ces pierres, Dieu peut faire naître des enfants à Abraham.* »

10. « *Et la cognée est déjà mise à la racine des arbres; tout arbre donc qui ne produit point de beau fruit va être coupé et jeté au feu.* »

11. « *Pour moi, je vous baptise d'eau, pour vous porter à la repentance; mais celui qui vient après moi est plus puissant que moi, et je ne suis pas digne de lui porter les souliers ; c'est lui qui vous baptisera du Saint-Esprit et de feu.* »

12. « *Il a son van dans ses mains, et il nettoiera parfaitement son aire, et amassera son froment dans le grenier; mais il brûlera la balle au feu qui ne s'éteint point.* »

SAINT MARC, CHAP. I, 3, dit sur le même sujet : « *La voix de celui qui crie dans le désert est : Préparez le chemin du Seigneur; aplanissez ses sentiers.* »

4. « *Jean baptisait dans le désert, et prêchait le baptême de repentance pour la rémission des péchés.* »

5. « *Et toute la Judée et ceux de Jérusalem allaient à lui, et ils étaient tous baptisés par lui dans le fleuve du Jourdain, en confessant leurs péchés.* »

6. « *Jean était vêtu de poil de chameau, il avait une ceinture de cuir autour de ses reins, et il se nourrissait de sauterelles et de miel sauvage.* »

7. « *Et il prêchait en disant : Il en vient un après moi, qui est plus puissant que moi, et dont je ne suis pas digne, en me baissant, de délier la courroie des souliers.* »

8. « *Il est vrai que je vous ai baptisés d'eau; mais il vous baptisera du Saint-Esprit.* »

Dans SAINT LUC, CHAP. III, 3, il est dit que Jean « *vint dans tout le pays qui est aux environs du Jourdain, prêchant le baptême de repentance, pour la rémission des péchés;* »

4. « *Selon qu'il est écrit au Livre des paroles du prophète Iéschaïa : La voix de celui qui crie dans le désert, est : Préparez le chemin du Seigneur, aplanissez ses sentiers.* »

. . . .

7. « *Il disait donc au peuple qui venait pour être baptisé par lui : Race de vipères, qui vous a appris à fuir la colère à venir?* »

8. « *Faites donc des fruits convenables à la repentance; et ne dites point en vous-mêmes : Nous avons Abraham pour père; car je vous dis que Dieu peut faire naître de ces pierres même des enfants à Abraham.* »

9. « *Or la cognée est déjà mise à la racine des arbres. Tout arbre donc qui ne produit pas de bon fruit va être coupé et jeté au feu.* »

. . . .

16. « *Jean prit la parole et leur dit à tous : Pour moi, je vous baptise d'eau; mais il en vient un autre qui est plus puissant que moi, et je ne suis pas digne de délier la courroie de ses souliers; c'est lui qui vous baptisera du Saint-Esprit et de feu.* »

17. « *Il a son van dans ses mains, il nettoie parfaitement son aire, et il amassera le froment dans son grenier; mais il brûlera entièrement les balles, au feu qui ne s'eteint point.* »

On trouve aussi dans Saint Matthieu, Chap. IV, 18 : « *Et Jésus, marchant le long de la mer de Galilee, vit deux frères, Simon, qui fut appelé Pierre, et André son frère, qui jetaient leurs filets dans la mer; car ils étaient pécheurs.* »

19. « *Et il leur dit : Suivez-moi, et je vous ferai pécheurs d'hommes.* »

20. « *Et eux, laissant incontinent leurs filets, le suivirent.* »

21. « *De là, étant passé plus avant, il vit deux autres frères, Jacques, fils de Zébédée, et Jean son frère, dans une barque avec Zébédée leur père, qui raccommodaient leurs filets, et il les appela.* »

22. « *Et eux, laissant incontinent leur barque et leur père, le suivirent.* »

Ces mêmes faits sont rapportés de la manière suivante dans Saint Marc, au Chap. I, 16 : « *Et comme il marchait le long de la mer de Galilée, il vit Simon et André son*

frère qui jetaient leurs filets dans la mer; car ils étaient pêcheurs. »

17. « *Alors Jésus leur dit : Suivez-moi, et je vous ferai pêcheurs d'hommes.* »

18. « *Et aussitôt, laissant leurs filets, ils le suivirent.* »

19. « *Et de là, passant un peu plus loin, il vit dans une barque Jacques, fils de Zébédée, et Jean, son frère, qui raccommodaient leurs filets.* »

20. « *Au même instant il les appela; et eux, laissant Zébédée leur père dans la barque, avec les avaries, ils le suivirent.* »

Au Chap. VII, 3, de Saint Matthieu, il est rapporté que Jésus-Christ parlant au peuple lui dit : « *Et pourquoi regardes-tu une paille qui est dans l'œil de ton frère, tandis que tu ne vois pas une poutre qui est dans ton œil?* »

4. « *Ou, comment dis-tu à ton frère : Permets que j'ôte cette paille de ton œil, toi qui as une poutre dans le tien?* »

5. « *Hypocrite! ôte premièrement de ton œil la poutre, et alors tu penseras à ôter la paille hors de l'œil de ton frère.* »

Et dans Saint Luc, Chap. VI, 41 : « *De plus, pourquoi regardes-tu une paille qui est dans l'œil de ton frère, et tu ne t'aperçois pas d'une poutre qui est dans ton propre œil?* »

42. « *Ou. comment peux-tu dire à ton frère : Mon frère, souffre que j'ôte la paille qui est dans ton œil; toi qui ne vois pas une poutre qui est dans le tien. Hypocrite, ôte premièrement la poutre de ton œil, et alors tu verras comment tu ôteras la paille qui est dans l'œil de ton frère.* »

Dans Saint Matthieu, Chap. IX, 2, on trouve : « *Et on lui présenta* (à Jésus-Christ) *un paralytique couché sur un lit; et Jésus, voyant la foi de ces gens-là, dit au paralytique : Prends courage, mon fils, tes péchés te sont pardonnés.* »

3. « *Là-dessus, quelques scribes disaient en eux-mêmes : Cet homme blasphème.* »

4. « *Mais Jésus, connaissant leurs pensées, leur dit : Pourquoi avez-vous de mauvaises pensées dans vos cœurs ?* »

5. « *Car lequel est le plus aisé de dire : Tes péchés te seront pardonnés; ou de dire : Lève-toi, et marche ?* »

6. « *Or, afin que vous sachiez que le Fils de l'Homme a l'autorité sur la terre de pardonner les péchés : Lève-toi, dit-il alors au paralytique, charge-toi de ton lit, et t'en va dans ta maison.* »

Ce même fait est présenté de la manière suivante dans Saint Marc, Chap. II, 3 : « *Alors il vint à lui des gens qui lui présentèrent un paralytique, porté par quatre hommes.* »

4. « *Mais ne pouvant approcher de lui à cause de la foule, ils découvrirent le toit de la maison où il était; et l'ayant percé, ils descendirent le lit où le paralytique était couché.* »

5. « *Alors Jésus, voyant leur foi, dit au paralytique : Mon fils, tes péchés te sont pardonnés.* »

6. « *Et quelques scribes, qui étaient là assis, raisonnaient ainsi en eux-mêmes :* »

7. « *Pourquoi cet homme prononce-t-il ainsi des blasphèmes ? Qui peut pardonner les péchés, que Dieu seul ?* »

8. « *Et Jésus ayant connu d'abord, par son esprit, qu'ils raisonnaient ainsi en eux-mêmes, leur dit : Pourquoi avez-vous ces pensées en vos cœurs ?* »

9. « *Lequel est le plus aisé, de dire à ce paralytique : Tes péchés te sont pardonnés, ou de lui dire : Lève-toi, et emporte ton lit, et marche ?* »

10. « *Or, afin que vous sachiez que le Fils de l'homme a sur la terre l'autorité de pardonner les péchés, il dit au paralytique :* »

11. « *Je te dis : Lève-toi, et emporte ton lit; et t'en va en ta maison.* »

Dans *Saint Luc*, Chap. V, 18, se trouve : « *Alors il survint des gens qui portaient sur un lit un homme perclus,*

et ils cherchaient à le faire entrer dans la maison, et à le mettre devant Jésus. »

19. « *Et ne sachant par où le faire entrer, à cause de la foule, ils montèrent sur la maison, et le dévalèrent par les tuiles avec son lit, au milieu de l'assemblée, devant Jésus,* »

20. « *Qui, ayant vu leur foi, lui dit : O homme, tes péchés te sont pardonnés.* »

21. « *Alors les Scribes et les Pharisiens commencèrent à raisonner et à dire : Qui est celui-ci, qui prononce des blasphèmes ? Qui peut pardonner les péchés, que Dieu seul ?* »

22. « *Mais Jésus connaissant leurs pensées, prit la parole et leur dit : Quels raisonnements faites-vous dans vos cœurs ?* »

23. « *Lequel est le plus aisé, ou de dire : Tes péchés te sont pardonnés ; ou de dire : Lève-toi, et marche ?* »

24. « *Or, afin que vous sachiez que le Fils de l'homme a sur la terre l'autorité de pardonner les péchés : Lève-toi, dit-il au paralytique, je te le dis, emporte ton lit, et t'en va à ta maison.* »

On trouve aussi dans Saint Matthieu, Chap. IX, 9: « *Et Jésus étant parti de là, vit un homme assis au bureau des impôts, nommé Matthieu ; et il lui dit : Suis-moi ; et lui se levant, le suivit.* »

10. « *Et un jour Jésus étant à table dans la maison de cet homme, beaucoup de péagers et de gens de mauvaise vie y vinrent, et se mirent à table avec Jésus et ses disciples.* »

11. « *Les Pharisiens voyant cela, dirent à ses disciples : Pourquoi votre maître mange-t-il avec des péagers et des gens de mauvaise vie ?* »

12. « *Et Jésus ayant entendu cela, leur dit : Ce ne sont pas ceux qui sont en santé qui ont besoin du médecin, ce sont ceux qui se portent mal.* »

Ce même fait est au contraire rapporté comme il suit dans Saint Marc, Chap. II, 14 : « *Et en passant, il*

vit Lévi, fils d'Alphée, assis au bureau des impôts; et il lui dit : Suis-moi. Et lui, s'étant levé, le suivit. »

15. « *Jésus étant à table dans la maison de cet homme, plusieurs péagers et gens de mauvaise vie se mirent aussi à table avec Jésus et ses disciples; car il y en avait beaucoup qui l'avaient suivi.* »

16. « *Et les Scribes et les Pharisiens, voyant qu'il mangeait avec des péagers et des gens de mauvaise vie, disaient à ses disciples : Pourquoi votre Maître mange-t-il et boit-il avec les péagers et les gens de mauvaise vie?* »

17. « *Et Jésus ayant ouï cela, leur dit : Ce ne sont pas ceux qui sont en santé qui ont besoin du médecin, mais ce sont ceux qui se portent mal; je suis venu appeler à la repentance non les justes, mais les pécheurs.* »

La presque identité de rédaction des ces versets ne laisse aucun doute sur l'identité des deux hommes désignés cependant sous des noms différents; et en effet, dans la liste que le premier de ces Évangélistes donne, Chap. X, des douze Apôtres, Saint Matthieu se comprend lui-même dans le nombre. Tandis qu'il ne fait aucune mention de Lévi, fils d'Alphée, mais de Jacques, fils d'Alphée, en disant :

2. « *Or, voici les noms des douze Apôtres : Le premier est Simon, nommé Pierre, et André son frère; Jacques, fils de Zébédée, et Jean son frère;* »

3. « *Philippe et Barthélemi, Thomas, et Matthieu le péager, Jacques, fils d'Alphée, et Lebbé surnommé Thaddée;* »

4. « *Simon le Cananite, et Judas Iscariot, qui même trahit Jésus.* »

Saint Marc (III, 13-19) donne la même liste des Apôtres. mais en nommant Lévi à la place de Matthieu :

Et dans Saint Luc on trouve de même, Chap. V, 27 : « *Après cela il sortit, et il vit un péager nommé Lévi, assis au bureau des impôts; et il lui dit : Suis-moi.* »

28. « *Et lui, quittant tout, se leva et le suivit.* »

29. « *Et Lévi lui fit un grand festin dans sa maison, où il se trouva une grande assemblée de péagers et d'autres personnes qui étaient à table avec eux.* »

30. « *Et ceux d'entre eux qui étaient Scribes et Pharisiens murmuraient et disaient à ses disciples : Pourquoi mangez-vous et buvez-vous avec des péagers et des gens de mauvaise vie?* »

31. « *Et Jésus, prenant la parole, leur dit : Ce ne sont pas ceux qui sont en santé qui ont besoin du médecin, mais ce sont ceux qui se portent mal.* »

32. « *Je suis venu pour appeler à la repentance, non les justes, mais les pécheurs.* »

N. B. On remarque ici que, suivant Saint Matthieu, le péager nouveau disciple était *Saint Matthieu* lui-même, tandis que d'après Saint Marc et Saint Luc, il s'appelait *Lévi*, fils d'Alphée, suivant Saint Marc. Cette variante est sans doute l'effet d'une erreur de traducteur, et que Saint Marc et Saint Luc se sont copiés l'un l'autre; erreur d'autant plus remarquable que, dans la liste des douze Apôtres publiée par Saint Luc, figure MATTHIEU, et non LÉVI, fils d'ALPHÉE, mais JACQUES, fils d'Alphée.

On trouve aussi dans SAINT MATTHIEU, au CHAP. IX, que Jésus parlant à ses disciples, un jour où la foule se pressait autour de lui, et ému de compassion envers le peuple de ce qu'il était dispersé et errant, il dit (*Verset* 37): « *La moisson est grande, mais il y a peu d'ouvriers.* »

38. « *Priez donc le maître de la moisson d'envoyer les ouvriers dans sa moisson.* »

Les mêmes paroles se trouvent ensuite répétées par SAINT LUC, dans une tout autre circonstance, lorsque, d'après cet évangéliste, Jésus envoya soixante et douze de ses disciples dans les diverses villes, pour y annoncer l'Évangile, leur disant ainsi (CHAP. X, *Verset* 2): « *La moisson est grande; mais il y a peu d'ouvriers; priez donc le maître de la moisson d'envoyer des ouvriers dans sa moisson.* »

D'où l'on voit que les deux évangélistes, tout en se copiant exactement, ont transposé ce passage, en l'appliquant à des événements différents.

SAINT MATTHIEU, en parlant d'un aveugle sourd-muet que Jésus-Christ guérit, dit, au CHAP. XII, 24: «*Les Pharisiens entendant cela disaient : Cet homme ne chasse les démons que par Béelzébul, le prince des démons.*»

25. «*Mais Jésus, connaissant leurs pensées, leur dit : Tout royaume divisé contre lui même sera réduit en désert; et toute ville ou toute maison divisée contre elle-même ne subsistera point.*»

26. «*Si donc Satan chasse Satan, il est divisé contre lui-même; comment donc son royaume subsisterait-il?*»

27. «*Que si je chasse les démons par Béelzébul, vos fils par qui les chassent-ils? C'est pourquoi ils seront eux-mêmes vos juges.*»

28. «*Mais si je chasse les démons par l'esprit de Dieu, il est donc vrai que le règne de Dieu est venu à vous.*»

Dans SAINT LUC, ce passage est rapporté ainsi, au CHAP. XI, *Verset* 14: «*Jésus chassa aussi un démon qui était muet; et le démon étant sorti, le muet parla; et le peuple était dans l'admiration.*»

15. «*Et quelques-uns d'entre eux dirent : C'est par Béelzébul, le prince des démons, qu'il chasse les démons.*»

16. «*Mais d'autres, pour l'éprouver, lui demandaient quelque miracle qui vînt du ciel.*»

17. «*Mais Jésus connaissant leurs pensées, leur dit : Tout royaume divisé contre lui-même sera réduit en désert; et toute maison divisée contre elle-même tombera en ruine.*»

18. «*Si donc Satan est aussi divisé contre lui-même, comment son règne subsistera-t-il? puisque vous dites que c'est par Béelzébul que je chasse les démons.*»

19. «*Que si je chasse les démons par Béelzébul, vos fils par qui les chassent-ils? C'est pourquoi ils seront vos juges.*»

20. « *Mais si je chasse les démons par le doigt de Dieu, il est donc vrai que le règne de Dieu est venu à vous.* »

On voit ici, par la presque identité du *Verset* 25 de Saint Matthieu avec le *Verset* 17 de Saint Luc, que celui-ci a copié le premier.

Mais SAINT MARC, CHAP. III, 22 à 26, rapporte ce passage à peu près dans les mêmes termes, à un tout autre sujet; ce qui prouve aussi qu'il a mal employé ce qu'il a pris chez d'autres, et sans doute dans Saint Matthieu.

On trouve de même une presque identité de termes dans les passages suivants de SAINT MATTHIEU et de SAINT LUC, avec transposition toutefois de strophes. SAINT MATTHIEU disant CHAP. XII, *Verset* 38 : « *Alors quelques-uns des Scribes et des Pharisiens lui dirent : Maître, nous voudrions te voir faire quelque miracle.* »

39. « *Mais lui, répondant, leur dit : La race méchante et adultère demande un miracle ; mais il ne lui en sera accordé aucun autre que celui du prophète Ionas.* »

40. « *Car comme Ionas fut dans le ventre d'un grand poisson trois jours et trois nuits ; ainsi le Fils de l'Homme sera dans le sein de la terre trois jours et trois nuits.* »

41. « *Les Ninivites s'élèveront au jour du jugement contre cette nation et la condamneront, parce qu'ils s'amendèrent à la prédication de Ionas ; et il y a ici plus que Ionas.* »

42. « *La reine du midi s'élèvera au jour du jugement contre cette nation, et la condamnera ; car elle vint d'un pays éloigné pour entendre la sagesse de Salomon ; et il y a ici plus que Salomon.* »

Dans SAINT LUC, CHAP. XI, 29, se trouve : « *Comme le peuple s'amassait en foule, Jésus se mit à dire : Cette race est méchante ; elle demande un miracle, et il ne lui en sera point donné d'autre que celui du prophète Ionas.* »

30. « *Car, comme Ionas fut un miracle pour ceux de Ninive, le Fils de l'Homme en sera un pour cette génération.* »

31. « *La reine du midi s'élèvera au jour du jugement contre les hommes de cette génération, et les condamnera, parce qu'elle vint d'un pays éloigné pour entendre la sagesse de Salomon; et voici, il y a ici plus que Salomon.* »

32. « *Les Ninivites s'élèveront au jour du jugement contre cette génération, et la condamneront, parce qu'ils s'amendèrent à la prédication de Ionas; et voici, il y a ici plus que Ionas.* »

Quoique ces deux derniers versets soient évidemment copiés de Saint Matthieu, ils ne s'accordent cependant pas du tout avec lui, pour les sujets de ce qui précède et de ce qui suit; ce qui montre que ce passage de ce compilateur est intercalé là au hasard.

La parabole du semeur est ainsi racontée, à très-peu de chose près, dans les mêmes termes, par Saint Matthieu et Saint Marc; le premier, Chap. XIII, comme il suit :

Verset 3..... : « *Un semeur sortit pour semer;* »

4. « *Et comme il semait, une partie de la semence tomba le long du chemin, et les oiseaux vinrent, et la mangèrent toute.* »

5. « *L'autre partie tomba sur des endroits pierreux où elle n'avait que peu de terre, et elle leva aussitôt, parce qu'elle n'entrait pas profondément dans la terre.* »

6. « *Mais le soleil étant levé, elle fut brûlée; et parce qu'elle n'avait point de racine elle sécha.* »

7. « *L'autre partie tomba parmi des épines, et les épines crûrent et l'étouffèrent.* »

8. « *Et l'autre partie tomba dans une bonne terre, et rapporta du fruit; un grain en rapporta cent, un autre soixante et un autre trente.* »

9. « *Que celui qui a des oreilles pour ouïr, entende.* »

Et dans Saint Marc, Chap. IV, on trouve, *Verset* 3 : « *Écoutez; un semeur s'en alla pour semer;* »

4. « *Et il arriva qu'en semant, une partie de la semence*

tomba le long du chemin, et les oiseaux vinrent et la mangèrent toute ; »

5. « *Une autre partie tomba sur des endroits pierreux, où elle avait peu de terre ; et elle leva d'abord, parce qu'elle n'entrait pas profondément dans la terre ;* »

6. « *Mais quand le soleil fut levé, elle fut brûlée, et parce qu'elle n'avait pas de racine, elle sécha ;* »

7. « *Une autre partie tomba parmi les épines ; et les épines crûrent et l'étouffèrent, et elle ne rapporta point de fruit ;* »

8. « *Et une autre partie tomba dans une bonne terre et rendit du fruit, qui monta et crût, en sorte qu'un grain en rapporta trente, un autre soixante et un autre cent.* »

9. « *Et il leur dit : Que celui qui a des oreilles pour ouïr, entende.* »

Quant à Saint Luc, il raconte cette parabole à peu près de même, Chap. VIII, 5, mais toutefois pas mot à mot.

Il est dit dans Saint Matthieu, Chap. XV, où il parle du miracle où Jésus-Christ nourrit quatre mille personnes avec sept pains, *Verset* 32 : « *Alors Jésus ayant appelé ses disciples leur dit : J'ai pitié de cette multitude ; car il y a déjà trois jours qu'ils ne me quittent point, et ils n'ont rien à manger ; et je ne veux pas les renvoyer à jeun, de peur que les forces ne leur manquent en chemin.* »

33. « *Et ses disciples lui dirent : D'où pourrons-nous avoir, dans ce lieu désert, assez de pain pour rassasier une telle multitude ?* »

34. « *Et Jésus leur dit : Combien avez-vous de pains ? Ils lui dirent : Nous en avons sept et quelque peu de petits poissons.* »

35. « *Alors il commanda aux troupes de s'asseoir à terre.* »

36. « *Et ayant pris les sept pains et les poissons, et ayant rendu grâces, il les rompit et les donna à ses disciples, et ils les donnèrent au peuple.* »

37. « *Et tous en mangèrent et furent rassasiés ; et on emporta sept corbeilles pleines de morceaux qui restèrent.* »

38. « *Or, ceux qui en avaient mangé étaient quatre mille hommes, sans compter les femmes et les petits enfants.* »

Et dans SAINT MARC, ont rouve au CHAP. VIII, 1 : « *En ces jours-là, il y avait avec Jésus une grande multitude de gens, et comme ils n'avaient rien à manger, il appela ses disciples, et leur dit :* »

2. « *J'ai compassion de ce peuple ; car il y a trois jours qu'ils ne me quittent point, et ils n'ont rien à manger.* »

3. « *Et si je les renvoie à jeun en leurs maisons, les forces leur manqueront en chemin ; car quelques-uns sont venus de loin.*

4. « *Et ses disciples lui répondirent : D'où pourrait-on avoir des pains pour les rassasier dans ce lieu désert ?* »

5. « *Et il leur demanda : Combien avez-vous de pains ? Et ils dirent : Nous en avons sept.* »

6. « *Alors il commanda aux troupes de s'asseoir à terre ; et ayant pris les sept pains, et rendu grâces, il les rompit et les donna à ses disciples pour les distribuer ; et ils les distribuèrent au peuple.*

7. « *Ils avaient aussi quelques petits poissons ; et Jésus ayant rendu grâces, il ordonna qu'on les leur présentât aussi.* »

8. « *Ils en mangèrent donc et furent rassasiés ; et on remporta sept corbeilles pleines des morceaux qui étaient restés.* »

9. « *Or, ceux qui mangèrent étaient environ quatre mille ; après quoi il les renvoya.* »

AU CHAP. XIX, de SAINT MATTHIEU, on trouve au *Verset* 3 : « *Des Pharisiens y vinrent aussi pour le tenter, et ils lui dirent : Est-il permis à un homme de répudier sa femme, pour quelque sujet que ce soit ?* »

4. « *Et il leur répondit: N'avez-vous pas lu que celui qui créa l'homme, au commencement du monde, fit un homme et une femme;* »

5. « *Et qu'il est dit : C'est à cause de cela que l'homme quittera son père et sa mère, et qu'il s'attachera à sa femme, et les deux ne seront plus qu'une même chair?* »

6. « *Ainsi ils ne sont plus deux, mais ils sont une seule chair. Que l'homme ne sépare donc point ce que Dieu a uni.* »

Et dans Saint Marc, Chap. X, 2 : « *Alors les Pharisiens vinrent et lui demandèrent, pour l'éprouver : Est-il permis à un homme de quitter sa femme ?* »

. . . .

6. « *Mais au commencement de la création, Dieu ne fit-il qu'un homme et qu'une femme.* »

7. « *C'est pourquoi l'homme quittera son père et sa mère, et s'attachera à sa femme;* »

8. « *Et les deux seront une seule chair; ainsi ils ne sont plus deux, mais ils sont une seule chair.* »

9. « *Que l'homme ne sépare donc point ce que Dieu a uni.* »

Dans Saint Marc, Chap. X, se trouve au *Verset* 13 : « *Alors on lui présenta de petits enfants, afin qu'il les touchât; mais les disciples reprenaient ceux qui les présentaient.* »

14. « *Et Jésus voyant cela, il en fut indigné, et il leur dit: Laissez venir à moi ces petits enfants, et ne les en empêchez point; car le royaume de Dieu est pour ceux qui leur ressemblent.* »

13. « *Je vous dis en vérité, que quiconque ne recevra pas le royaume de Dieu comme un petit enfant, n'y entrera point.* »

On retrouve la même chose dans Saint Luc, Chap. XVIII, où il est dit: 15. « *On lui présenta aussi de petits enfants, afin qu'il les touchât; ce que les disciples voyant, ils reprenaient ceux qui les présentaient.* »

16. « *Mais Jésus les ayant appelés, dit : Laissez venir à moi ces petits enfants, et ne les en empêchez point; car le royaume de Dieu est pour ceux qui leur ressemblent.* »

17. « *Je vous dis en vérité que quiconque ne recevra pas le royaume de Dieu comme un enfant, n'y entrera point.* »

Dans SAINT MATTHIEU, CHAP. XIX, 13 ,on trouve également à peu près la même chose, mais avec quelques variantes; et c'est, sans aucun doute, là où Saint Marc a copié Saint Matthieu, et Saint Luc a ensuite plus exactement copié celui-ci.

Suivant SAINT MATTHIEU, CHAP. XX, 20, la mère des fils de Zébédée demanda à Jésus la faveur pour ses fils d'être placés, l'un à la droite, l'autre à la gauche de Jésus, dans son royaume; et, d'après SAINT MARC, CHAP. X, 35, c'étaient les fils eux-mêmes qui demandèrent cette faveur. Du reste, l'identité des deux textes, avec quelques variantes des copistes, prouve que c'est bien du même sujet qu'il s'agit. C'est-à-dire qu'il est dit dans SAINT MATTHIEU, au chapitre indiqué, *Verset* 20 : « *Alors la mère des fils de Zébédée s'approcha de lui, avec ses fils et se prosterna pour lui demander quelque chose.* »

21. « *Et il lui dit : Que veux-tu? Elle lui dit : Ordonne que mes deux fils, qui sont ici, soient assis l'un à ta droite et l'autre à ta gauche, dans ton royaume.* »

22. « *Mais Jésus, répondant, leur dit : Vous ne savez ce que vous demandez. Pouvez-vous boire la coupe que je dois boire, et être baptisés du baptême dont je dois être baptisé?*

Ils lui dirent : Nous le pouvons. »

23. *Et il leur dit : Il est vrai que vous boirez ma coupe, et que vous serez baptisés du même baptême dont je serai baptisé; mais, d'être assis à ma droite ou à ma gauche, ce n'est pas à moi à l'accorder; cela ne sera donné qu'à ceux à qui mon Père l'a destiné.* »

24. « *Les dix autres ayant ouï cela, furent indignés contre ces deux frères.* »

25. « *Et Jésus les ayant appelés, leur dit : Vous savez que les princes des nations les dominent, et que les grands leur commandent avec autorité.* »

26. « *Mais il n'en doit pas être ainsi parmi vous ; au contraire, quiconque voudra être le plus grand parmi vous, qu'il soit votre serviteur.* »

27. « *Et quiconque voudra être le premier entre vous, qu'il soit votre esclave.* »

28. « *Comme le Fils de l'Homme est venu, non pour être servi, mais pour servir et donner sa vie pour la rançon de plusieurs.* »

Dans Saint Marc, au contraire, on voit, au Chap. X, *Verset* 35 : « *Alors Jacques et Jean, fils de Zébédée, vinrent à lui et lui dirent : Maître, nous voudrions que tu nous fisses ce que nous te demanderons.* »

36. « *Et il leur dit : Que voulez-vous que je vous fasse ?* »

37. « *Ils lui dirent : Accorde-nous que nous soyons assis dans ta gloire, l'un à ta droite et l'autre à ta gauche.* »

38. « *Et Jésus leur dit : Vous ne savez ce que vous demandez. Pouvez-vous boire la coupe que je dois boire, et être baptisés du baptême dont je dois être baptisé?* »

39. « *Ils lui dirent : Nous le pouvons. Et Jésus leur dit : Il est vrai que vous boirez la coupe que je dois boire, et que vous serez baptisés du baptême dont je dois être baptisé ;* »

40. « *Mais d'être assis à ma droite ou à ma gauche, ce n'est pas à moi de l'accorder ; cela ne sera donné qu'à ceux à qui il est destiné.* »

41. « *Ce que les dix autres ayant entendu, ils en furent indignés contre Jacques et Jean.* »

42. « *Mais Jésus, les ayant appelés, leur dit : Vous savez que ceux qui veulent commander aux nations les maîtrisent ; et que les grands d'entre eux leur commandent avec autorité.* »

43. « *Mais il n'en sera pas de même parmi vous ; au*

contraire, quiconque voudra être grand parmi vous, sera votre serviteur. »

44. « *Et quiconque d'entre vous voudra être le premier, sera l'esclave de tous.* »

45. « *Car le Fils de l'Homme lui-même est venu, non pour être servi, mais pour servir et pour donner sa vie pour la rançon de plusieurs.* »

Je pourrais citer encore un grand nombre d'autres passages des trois Évangélistes, où l'on trouve des parties plus ou moins considérables, évidemment copiées les unes sur les autres; telles que

SAINT MATTHIEU.	SAINT MARC.	SAINT LUC.
—	—	—
CHAP. IV, 1-11.	CHAP. I, 13.	CHAP. IV, 2-13.
— VIII, 5-13.	. . . .	— VII, 1-10.
— VIII, 28-34.	— V, 2-17.	— VIII, 26-37.
— IX, 9-15.	— II, 14-23.	— V, 27-38.
— IX, 16-17.	— II, 21-22.	— V, 36-39.
— IX, 18-31.	— V, 23-34.	— VIII, 41-42, 49-58.
. . . .	— III, 1-5.	— VI, 6-10.
— XI, 2.	. . . .	— VII, 18.
— XI, 24.	. . . .	— X, 12.
— XII, 39.	. . . .	— XI, 16.
— XIII, 53-58.	— VI, 1-6.	. . . .
. . . .	— I, 23-26.	— IV, 33-37.
— XVII, 1-12.	— IX, 2-13.	. . . .
. . . .	— IX, 34-37.	— IX, 46-48.
— XXI, 12-13.	— XI, 15-17.	— XIX, 45-46.
— XXI, 28-27.	— XI, 27-33.	— XX, 1-8.
— XXII, 16-40.	— XII, 13-31.	— XX, 21-25.
— XXII, 23-40.	— XII, 18-31.	— XX, 27-38.
— XXII, 41-46.	— XII, 35-37.	— XX, 41-44.
— XXIII, 6-7.	— XII, 38-40.	— XI, 43.
— XXIV, 24.	— XIII, 22.	. . . .
— XXVI.	— XIV.	. . . .
— XXVII.	— XV.	. . . .
— XXVI.	— XIV.	. . . .

On peut même voir par l'ordre de succession des chapitres, réglés d'après Saint Matthieu, que les deux autres Évangélistes n'ont point suivi dans leurs relations la série des événements dans le même ordre chronologique; rap-

portant ainsi souvent le même fait à des temps et à des circonstances différentes, ce qui prouve encore que leurs narrations ne sont point de véritables histoires de la vie de Jésus-Christ, mais de simples actions rassemblées au hasard.

Quant à SAINT JEAN, son Évangile diffère au contraire notablement de ceux des trois autres Évangélistes, tant par les faits qu'il rapporte que par la rédaction; ce qui prouve qu'il ne les a non-seulement pas copiés, mais que SAINT MARC et SAINT LUC n'ont pas non plus puisé chez lui. Il raconte, par exemple, à peu près comme eux, le miracle de la multiplication des cinq pains et des deux poissons dont Jésus-Christ a nourri plus de cinq mille personnes, mais il ne se sert pas des mêmes termes; et ainsi presque partout ailleurs où il parle des mêmes événements; se trouvant souvent même formellement en contradiction avec eux; ce qui prouve encore que les Évangiles ne sauraient être considérés avec raison comme des ouvrages inspirés par la Divinité, ainsi que l'admettent les chrétiens orthodoxes.

Cette différence entre l'Évangile de Saint Jean et ceux de Saint Matthieu, de Saint Marc et de Saint Luc, s'explique du reste par cela qu'il a été écrit après les leurs; c'est du moins l'opinion de plusieurs théologiens, et entre autres de *Bossuet*.

Il est non-seulement évident que Saint Marc et Saint Luc ont en grande partie copié Saint Matthieu, mais on voit, en comparant leurs écrits, que souvent même ils l'ont mal copié en altérant ce qu'il rapporte, soit en supprimant une foule de passages sans qu'on puisse en entrevoir les raisons, soit en y ajoutant beaucoup, sans doute d'après d'autres documents qu'ils se sont procurés ailleurs; reproches qui peuvent même être adressés à Saint Matthieu et à Saint Jean, l'un à l'égard de l'autre, l'enchaînement des événements n'étant pas le même dans ces deux Évangélistes originaux. Ces différences entre ces deux historiographes de Jésus-Christ semblent indiquer que les Évangiles qu'on leur attribue

ne sont peut-être pas même d'eux, mais écrits après sous leurs noms, par des compilateurs qui, recueillant tout ce qu'ils ont pu trouver, ont souvent été induits en erreur par l'altération que le récit des événements a éprouvée jusqu'à eux par la tradition. Or cela est d'autant plus probable, que les Évangiles ont été écrits en grec et non en hébreu ou en syriaque, langues que parlaient les Apôtres. En citant ici quelques-unes de ces contradictions qui existent entre les Évangiles, on pourra facilement juger de la vérité de ce que j'avance d'une manière générale.

J'ai déjà fait remarquer plus haut la grande différence qui existait entre la généalogie de Jésus-Christ suivant Saint Matthieu, et celle que donne Saint Luc, où les deux Évangélistes ne s'accordent pas même sur le nom du père de Saint Joseph, ce qui semble prouver que du temps où les deux Évangiles ont été écrits, on ne savait déjà plus au juste comment s'était appelé le grand-père de Jésus-Christ, qu'on voulait toutefois faire descendre de David, afin que la soi-disant prophétie d'Iéschaïa fût accomplie, qui dit que le *Messie* naîtrait dans la famille de ce roi si vénéré par les Juifs.

La différence qui existe entre ces deux Évangélistes quant à la généalogie de Joseph est d'autant plus inconcevable, si réellement Saint Luc a écrit lui-même son Évangile, qu'il n'avait du moins pour les ancêtres de Zorobabel qu'à consulter les chroniques juives, où leur filiation est indiquée, à une seule exception près, comme dans Saint Matthieu. Je ferai remarquer aussi que d'après SAINT MATTHIEU il n'y a eu que dix-sept générations entre David et Zorobabel, tandis que suivant SAINT LUC il y en aurait eu vingt-deux; et selon le premier, dix de Zorobabel à Joseph, et dix-neuf d'après Saint Luc; c'est-à-dire d'une part vingt-sept de David à Joseph, et de l'autre quarante et une. Or en comptant ainsi qu'on le fait généralement, et surtout pour ces temps-là, *trois* générations *par siècle*, on arrive, d'après Saint Matthieu, à neuf cent trente-trois ans que David aurait vécu

avant Jésus-Christ, suivant Saint Luc à mille trois cent soixante-six ans; ce qui placerait le règne de David au temps des premiers juges: autre erreur qui donne la mesure de la foi qu'on doit avoir dans l'Évangile de Saint Luc.

Mais on conçoit que du temps de Joseph, homme tombé, sous le rapport de la fortune, au rang des simples artisans, il devait être à peu près impossible de connaître les noms de ses ancêtres au delà de la troisième génération, ainsi que cela arrive encore de nos jours, même chez les peuples les plus civilisés; d'où l'on peut conclure que ces deux généalogies de Joseph, dressées par ces évangélistes, ne peuvent être qu'une simple invention de leur part, où Saint Luc, moins réfléchi que Saint Matthieu, s'est laissé aller jusqu'à l'absurde.

Au CHAP. IV de SAINT MATTHIEU, il est dit comment Jésus-Christ fit connaissance d'une part avec SIMON, qu'il nomma PIERRE, et son frère ANDRÉ, et de l'autre avec JACQUES et JEAN, les deux fils de Zébédée; ce qui ne s'accorde également pas avec le passage de SAINT LUC, relatif aux mêmes faits. Selon le premier, c'était dès le début de ses prédications que Jésus-Christ, après son baptême, et en se retirant à Capharnaüm, en Galilée, rencontra ces quatre premiers de ses disciples, disant:

Verset 17. « *Dès lors Jésus commença à prêcher et à dire: Amendez-vous; car le royaume des cieux est proche.* »

18. « *Et Jésus marchant le long de la mer de Galilée, vit deux frères,* SIMON, *qui fut appelé* PIERRE, *et* ANDRÉ *son frère, qui jetaient leurs filets dans la mer; car ils étaient pêcheurs.* »

19. « *Et il leur dit: Suivez-moi, et je vous ferai pêcheurs d'hommes.* »

20. « *Et eux, laissant incontinent leurs filets, le suivirent.* »

21. « *De là étant passé plus avant, il vit deux autres frères, Jacques, fils de Zébédée, et Jean son frère, dans*

une barque, avec Zébédée leur père, qui raccommodaient leurs filets, et il les appela. »

22. « *Et eux, laissant incontinent leur barque et leur père, le suivirent.* »

Faits rapportés à peu près dans les mêmes termes par SAINT MARC (CHAP. I, 16-20), mais autrement par SAINT LUC (CHAP. V, 1), où il est dit : « *Comme Jésus était sur le bord du lac de Génézareth, il était pressé par la foule qui se jetait sur lui pour entendre la parole de Dieu.* »

2. « *Et ayant vu deux barques au bord du lac, dont les pêcheurs étaient descendus et lavaient leurs filets, il monta dans l'une de ces barques, qui était à Simon;* »

3. « *Et il le pria de s'éloigner un peu du rivage; et s'étant assis, il enseignait le peuple de dessus la barque.* »

4. « *Et quant il eut cessé de parler, il dit à Simon: Avancez en pleine eau, et jetez vos filets pour pêcher.* »

5. « *Simon lui répondit: Maître, nous avons travaillé toute la nuit sans rien prendre; toutefois, sur ta parole, je jetterai le filet.* »

6. « *Ce qu'ayant fait, ils prirent une si grande quantité de poissons, que leur filet se rompait.* »

7. « *De sorte qu'ils firent signe à leurs compagnons, qui étaient dans l'autre barque, de venir leur aider; ils y vinrent, et ils remplirent les deux barques, tellement qu'elles s'enfonçaient.* »

8. « *Simon Pierre, ayant vu cela, se jeta aux pieds de Jésus et lui dit: Seigneur, retire-toi de moi; car je suis un homme pécheur.* »

9. « *Car la frayeur l'avait saisi, et tous ceux qui étaient avec lui, à cause de la pêche des poissons qu'ils avaient faite; de même que Jacques et Jean, fils de Zébédée, qui étaient compagnons de Simon.* »

10. « *Alors Jésus dit à Simon: N'aie point de peur; désormais tu seras pêcheur d'hommes vivants.* »

11. « *Et ayant ramené leurs barques à bord, ils abandonnèrent tout et le suivirent.* »

Ainsi, suivant Saint Matthieu et Saint Marc, Simon et André jetèrent leur filet lorsque Jésus les aborda ; et d'après Saint Luc, ils étaient au contraire occupés à laver leur filet ; et après leur avoir dit de le suivre, il rencontra seulement plus loin les fils de Zébédée qui raccommodaient leur filet, et il leur dit aussi de le suivre ; tandis que Saint Luc dit que c'est Simon qui les appela à lui, pour lui aider à tirer son filet rempli de poissons. Enfin SAINT JEAN (CHAP. I) rapporte à son tour, et tout autrement, la manière dont Jésus-Christ fit connaissance avec Pierre et André, disant :

Verset 35. « *Le lendemain, Jean* (*Baptiste*) *étant encore là* (au lieu du baptême), *avec deux de ses disciples,* »

36. « *Et voyant Jésus qui marchait, il dit : Voilà l'Agneau de Dieu.* »

37. « *Et ses deux disciples, l'ayant ouï parler ainsi, suivirent Jésus.* »

38. *Jésus s'étant retourné et voyant qu'ils le suivaient, il leur dit : Que cherchez-vous? Ils lui répondirent : Rabbi* (c'est-à-dire Maître), *ou demeures-tu?* »

39. « *Il leur dit : Venez et voyez. Ils y allèrent et virent où il logeait, et ils demeurèrent avec lui ce jour-là, car il était environ la dixième heure du jour.* »

40. « *André, frère de Simon Pierre, était l'un des deux qui avaient entendu ce que Jean disait, et qui avait suivi Jésus.* »

41. « *Celui-ci trouva le premier Simon son frère, et il lui dit: Nous avons trouvé le Messie* (c'est-à-dire le Christ.) »

42. « *Et il l'amena à Jésus. Jésus l'ayant regardé, lui dit : Tu es Simon, fils de Jona ; tu seras appelé Céphas* (c'est-à-dire Pierre). » En Araméen *Képha* et non *Céphas* signifie *Rocher* et non *Pierre*.

Qui est dans le vrai des deux Évangélistes, Saint Matthieu

ou Saint Jean ? Car Saint Marc et Saint Luc ont très-probablement copié le premier. La version de Saint Jean a quelque chose de plus plausible, vu qu'André, étant déjà disciple de Saint Jean-Baptiste, était plus capable de devenir celui de Jésus-Christ, non-seulement parce qu'il avait déjà un commencement d'instruction, mais par cela même qu'il était devenu le disciple du premier, il laisse supposer qu'il était d'une intelligence plus relevée que le vulgaire des hommes et avait des dispositions à admirer la sagesse et la vertu; tandis que Saint Matthieu présente les quatre premiers disciples de Jésus-Christ comme des hommes rencontrés au hasard.

Je ferai encore ici la remarque que, suivant Saint Jean, Jésus dit à Simon, dès la première entrevue : « *Tu es Simon, tu seras appelé Céphas,* » tandis que, d'après Saint Matthieu, il ne le lui dit que beaucoup plus tard, dans une tout autre circonstance, lorsqu'il prédit sa mort avant sa transfiguration :

Chap. XVI, 16. « *Simon Pierre, prenant la parole, dit : Tu es le Christ, le fils du Dieu vivant.* »

17. *Et Jésus lui répondit : Tu es heureux, Simon, fils de Jona; car ce n'est pas la chair et le sang qui t'ont révélé cela, mais c'est mon Père qui est dans les cieux.* »

18. « *Et moi je te dis aussi, que tu es Pierre, et que sur cette pierre je bâtirai mon Église, et les portes de l'enfer ne prévaudront point contre elle.* »

Saint Matthieu, Chap. VIII, dit comment Jésus-Christ guérit le serviteur d'un centenier; et le même fait est rapporté différemment par Saint Luc, Chap. VII. Voici comment le premier s'exprime :

Verset 5. « *Et Jésus étant entré dans Capharnaüm, un centenier vint à lui, le priant,* »

6. « *Et lui disant : Seigneur, mon serviteur est au lit dans la maison, malade de paralysie, et fort tourmenté.* »

7. « *Et Jésus lui dit : J'irai, et je le guérirai.* »

8. « *Et le centenier répondit et lui dit : Seigneur, je ne*

suis pas digne que tu entres chez moi; mais dis seulement une parole et mon serviteur sera guéri. »

9. « *Car quoique je ne sois qu'un homme soumis à la puissance d'autrui, j'ai sous moi des soldats, et je dis à l'un : Va, et il va; et à l'autre : Viens, et il vient; et à mon serviteur : Fais cela, et il le fait.* »

10. « *Ce que Jésus ayant ouï, il en fut étonné, et il dit à ceux qui le suivaient : Je vous dis en vérité que je n'ai point trouvé une si grande foi, pas même en Israël.* »

. . . .

13. « *Alors Jésus dit au centenier : Va, et qu'il te soit fait selon que tu as cru; et à l'heure même son serviteur fut guéri.* »

Tandis que Saint Luc, Chap. VII, raconte le fait dans les termes suivants :

Verset 1. « *Après que Jésus eut achevé tous ces discours devant le peuple qui l'écoutait, il entra dans Capharnaüm.* »

2. « *Et il y avait là un centenier dont le serviteur, qui lui était fort cher, était malade, et s'en allait mourir.* »

3. « *Et le centenier ayant entendu parler de Jésus, il envoya vers lui des anciens des Juifs, pour le prier de venir guérir son serviteur.* »

4. « *Étant donc venus vers Jésus, ils le prièrent instamment, disant, qu'il était digne qu'on lui accordât cela.* »

5. « *Car, disaient-ils, il aime notre nation, et c'est lui qui nous a fait bâtir la synagogue.* »

6. « *Jésus donc s'en alla avec eux. Et comme déjà il n'était plus guère loin de la maison, le centenier envoya vers lui de ses amis, lui dire : Seigneur, ne t'incommode point; car je ne mérite pas que tu entres dans ma maison.* »

7. « *C'est pourquoi aussi je ne me suis pas jugé digne d'aller vers toi; mais dis seulement une parole et mon serviteur sera guéri.* »

8. « *Car, quoique je ne sois qu'un homme soumis à la puissance d'autrui, j'ai sous moi des soldats; et je dis à*

l'un : Va, et il va ; et à l'autre : Viens, et il vient; et à mon serviteur : Fais ceci, et il le fait. »

9. « *Ce que Jésus ayant entendu, il l'admira, et se tournant, il dit à la troupe qui le suivait : Je vous dis que je n'ai pas trouvé une si grande foi, non pas même en Israël.* »

10. « *Et quand ceux qui avaient été envoyés furent de retour à la maison, ils trouvèrent le serviteur qui avait été malade, se portant bien.* »

D'après l'identité de rédaction de quelques-uns des versets, il est encore bien évident ici que Saint Luc a copié en partie Saint Matthieu, en modifiant l'histoire par quelques renseignements vrais ou faux qu'il s'est procurés. L'une et l'autre version ne pouvant être vraies, car le centenier est venu lui-même à Jésus ou il a envoyé d'autres.

Suivant Saint Matthieu, au Chap. VIII, il y eut *deux* démoniaques dans le pays des *Gergéséniens*, que Jésus guérit en envoyant le démon dans un troupeau de pourceaux ; tandis que, d'après Saint Marc (V, 2) et Saint Luc (VIII, 27), il n'y en eut *qu'un seul*, mais possédé d'une *légion* tout entière de Diables, que Jésus envoya dans ledit troupeau de cochons, au nombre de plus de *deux mille* pièces ; ce qui laisse supposer que la légion de démons était au moins en égal nombre. Fait qui aurait dû frapper Saint Matthieu, pour l'engager à rapporter cette circonstance, si réellement il a été témoin de ce miracle.

D'après Saint Marc et Saint Luc, ce ne fut pas au pays des *Gergéséniens*, mais dans celui des *Gadaréniens*, que le miracle eut lieu; ce qui n'établit pas, il est vrai, une grande différence sous le rapport topographique, les deux endroits étant peu éloignés l'un de l'autre; mais cela est beaucoup, lorsqu'on admet que les Évangiles ont été écrits sous l'inspiration divine, qui ne saurait enseigner de deux façons différentes. Voici comment le fait est raconté par Saint Matthieu :

Verset 28. « *Quand il fut arrivé à l'autre bord, dans le*

pays des Gergéséniens, deux démoniqques, étant sortis des sépulcres, vinrent à lui; ils étaient si furieux que personne n'osait passer par ce chemin-là; »

29. « *Et ils se mirent à crier : Qu'y a-t-il entre nous et toi, Jésus, Fils de Dieu? Es-tu venu ici pour nous tourmenter avant le temps?* »

30. « *Or, il y avait assez loin d'eux un grand troupeau de pourceaux qui paissaient.* »

31. « *Et les démons le prièrent et lui dirent : Si tu nous chasses, permets-nous d'entrer dans ce troupeau de pourceaux.* »

32. « *Et il leur dit : Allez. Et étant sortis, ils allèrent dans ce troupeau de pourceaux; et aussitôt tout ce troupeau de pourceaux se précipita avec impétuosité dans la mer, et ils moururent dans les eaux.* »

33. « *Alors ceux qui les paissaient s'enfuirent, et étant venus dans la ville, ils y racontèrent tout ce qui s'était passé, et ce qui était arrivé aux démoniaques.* »

34. « *Aussitôt toute la ville sortit au-devant de Jésus, et dès qu'ils le virent, ils le prièrent de se retirer de leurs quartiers.* »

Saint Marc rapporte ce fait de la manière suivante :

Verset 1. « *Ils arrivèrent de l'autre côté de la mer, dans la contrée des Gadaréniens.* »

2. « *Et aussitôt que Jésus fut descendu de la barque, un homme, qui était possédé d'un esprit immonde, sortit du sépulcre et vint au-devant de lui.* »

3. « *Il faisait sa demeure dans les sépulcres, et personne ne le pouvait tenir lié, pas même avec des chaînes;* »

4. « *Car souvent, ayant eu des fers aux pieds, et ayant été lié de chaînes, il avait rompu les chaînes et brisé les fers; et personne ne le pouvait dompter.* »

5. « *Et il demeurait continuellement, nuit et jour, sur les montagnes et dans les sépulcres, criant et se meurtrissant avec des pierres.* »

6. « *Quand il eut vu Jésus de loin, il accourut et se prosterna devant lui.* »

7. « *Et il dit, criant à toute voix : Qu'y a-t-il entre toi et moi, Jésus, Fils du Dieu très-haut? Je te conjure par le nom de Dieu de ne me point tourmenter.* »

8. « *Car Jésus lui disait : Esprit immonde, sors de cet homme.* »

9. « *Et Jésus lui demanda : Comment t'appelles-tu? Et il répondit : Je m'appelle Légion; car nous sommes plusieurs.* »

10. « *Et il le priait fort de ne le pas envoyer hors de cette contrée.* »

11. « *Or, il y avait là, vers les montagnes, un grand troupeau de pourceaux qui paissait.* »

12. « *Et tous ces démons le priaient, en disant : Envoie-nous dans ces pourceaux, afin que nous y entrions. Et aussitôt Jésus le leur permit.* »

13. « *Alors ces esprits immondes étant sortis, entrèrent dans les pourceaux, et le troupeau se précipita avec impétuosité dans la mer, et ils se noyèrent dans la mer; or il y en avait environ deux mille.* »

14. « *Et ceux qui paissaient les pourceaux s'enfuirent, et en portèrent les nouvelles dans la ville et par la campagne.* »

15. « *Alors le peuple sortit pour voir ce qui était arrivé; et ils vinrent vers Jésus, et virent celui qui avait été possédé de la Légion, assis, habillé et dans son bon sens; et ils furent remplis de crainte.* »

16. « *Et ceux qui avaient vu cela, leur racontèrent ce qui était arrivé au démoniaque et aux pourceaux.* »

17. « *Alors ils se mirent à le prier de se retirer de leurs quartiers.* »

SAINT LUC (VIII, 26) rapporte ce fait à peu près dans les mêmes termes que Saint Marc, en disant, comme lui, qu'il n'y avait qu'un seul possédé et une Légion de démons.

SAINT MATTHIEU, SAINT MARC et SAINT LUC ne s'accordent pas non plus pour l'époque et les détails de ce qui est raconté par le premier au CHAP. IX, comme étant arrivé successivement et immédiatement dans l'ordre suivant :

Verset 2. Guérison d'un paralytique qui emporte son lit;

9. Réception du péager Saint Matthieu (ou Lévi).

10-13. Réponse que Jésus-Chris fit aux Pharisiens qui lui reprochèrent de manger avec des gens de mauvaise vie.

14-17. Réponse aux disciples de Jean-Baptiste, qui demandaient pourquoi les disciples de Jésus-Christ ne jeunaient pas.

18-25. Histoire de la résurrection de la fille de Jaïrus et guérison de la femme qui avait une perte de sang.

Suivant SAINT MARC, au contraire, les événements se succédèrent dans l'ordre suivant :

CHAP. II, 3-12, Jésus-Christ guérit le paralytique.

13-17. Il reçoit Lévi le péager (Matthieu) parmi ses Apôtres, dîne chez ce dernier, et répond aux reproches des Pharisiens.

18-22. Réponse aux questions des disciples de Jean.

Après ces passages, qui s'accordent souvent trop exactement pour ne pas être copiés les uns sur les autres, suivent divers autres faits arrivés en d'autres temps. Par exemple, suivant SAINT MATTHIEU, tels que :

23. Jésus-Christ passa avec ses disciples un jour de sabbat à travers les blés, que ces derniers en arrachèrent pour les manger; fait rapporté aussi, presque à la virgule près, par SAINT MATTHIEU, mais au CHAP. XII, c'est-à-dire comme arrivé plus tard.

Puis vient, dans SAINT MARC, le CHAP. III, 1, où il est dit que Jésus-Christ guérit une autre fois, dans une Synagogue, le jour du Sabbat, un homme qui avait une main sèche; après quoi, *Versets* 7 à 12, Jésus-Christ se retira avec ses disciples vers la mer, guérissant beaucoup de malades. De

13 à 19, il monte sur une montagne où il choisit ses douze Apôtres. De 20 à 21, il retourne à la maison, où, de 22 à 30, les Scribes disent en parlant de ses miracles, qu'il chassait les esprits immondes par Beélzebul, dont il est lui-même possédé; réponse et parabole de Jésus-Christ à ce sujet. De 31 à 35, réponse de Jésus-Christ à sa Mère et à ses frères, qui demandent à entrer dans la maison pour le voir.

Vient ensuite le Chap. IV, où il est dit des *Versets* 1 à 29, que Jésus-Christ enseigna plus tard auprès de la mer, où il proposa, entre autres, au peuple, la parabole du semeur, De 30 à 32, il compare le royaume des cieux à une graine de moutarde. De 35 à 41, retour à l'autre bord du lac, et tempête sur l'eau que Jésus-Christ apaise.

Au Chap. V, de 1 à 20, Jésus-Christ délivre un démoniaque possédé d'une Légion de démons, qu'il envoie dans un troupeau de pourceaux. Enfin ce n'est qu'au *Verset* 21 seulement qu'est relatée l'histoire de la résurrection de la fille de Jaïrus, et celle de la femme que Jésus-Christ guérit d'une perte de sang; ainsi, longtemps après la guérison du paralytique; et, par contre, tous les faits indiqués par Saint Marc comme étant arrivés successivement, sont répartis, par Saint Matthieu, dans plusieurs Chapitres. Désaccord qui existe également pour beaucoup d'autres événements, entre Saint Matthieu, Saint Marc et Saint Luc, dont je viens de parler; et il en est de même, comme on le verra un peu plus bas, pour Saint Matthieu et Saint Jean, dont les Évangiles ne s'accordent pas d'avantage quant aux faits rapportés et à leur succession chronologique, quoique l'un et l'autre aient été Apôtres, et par conséquent censés témoins oculaires des événements dont ils parlent.

On trouve de même dans Saint Matthieu, Chap. X et XI, que Jésus-Christ, après avoir donné ses instructions à ses disciples, les envoya en mission chez divers peuples pour leur annoncer l'Évangile, et partit lui-même pour prêcher dans

plusieurs villes; et que SAINT JEAN-BAPTISTE, ayant entendu parler de tous les miracles que Jésus faisait, lui envoya deux de ses disciples pour lui demander si c'est bien lui qui doit venir, ou si l'on doit en attendre un autre; et comme ces envoyés s'en retournèrent,

Verset 7. « *Jésus se mit à parler de Jean au peuple, et dit : Qu'êtes-vous allés voir au désert? Était-ce un roseau agité du vent?* »

8. « *Mais encore, qu'êtes-vous allés voir? Était-ce un homme vêtu d'habits précieux? Voilà, ceux qui portent des habits précieux sont dans les maisons des rois.* »

9. « *Qu'êtes-vous donc allés voir? Un Prophète? Oui, vous dis-je, et plus qu'un prophète.* »

10. « *Car c'est de celui-ci de qui il est écrit : Voici, j'envoie mon ange devant ta face, qui préparera ton chemin devant toi.* »

11. « *Je vous dis, en vérité qu'entre ceux qui sont nés de femmes il n'en a été suscité aucun plus grand que Jean-Baptiste : toutefois, celui qui est le plus petit dans le royaume des cieux est plus grand que lui.* »

Ces faits sont rapportés par SAINT LUC, à très-peu de chose près, dans les mêmes termes (VII, 17), et cela même avec plus de développement, mais comme étant arrivés à un tout autre temps. Suivant SAINT MATTHIEU, c'était, ainsi qu'on vient de le voir, après avoir envoyé ses Apôtres en mission, et, d'après Saint Luc, avant cela, et peut-être longtemps avant cette mission dont il n'est question qu'au CHAP. IX.

SAINT MARC, CHAP. VI, 7, parle aussi de cette mission des Apôtres comme ayant eu lieu après que Jesus-Christ avait été méprisé à Nazareth, tandis que, suivant Saint Matthieu, ce fut avant. Voyez CHAP. XI et CHAP. XIII, 54.

Ce manque de concordance dans le rapport chronologique des événements de la vie de Jésus-Christ, si remarquables pourtant, tandis que, dans une foule de cas, on trouve une identité parfaite dans les termes dont se servent les trois premiers Évangélistes, prouve, d'une part, ainsi que j'ai

déjà eu l'occasion de le dire, qu'ils ont ramassé sans discernement tout ce qu'ils ont pu apprendre sur l'histoire de Jésus-Christ, en se copiant les uns les autres, et intercalant, sans grand examen, ce que chacun a pu recueillir en particulier, surtout Saint Marc et Saint Luc, qui n'ont pas été Apôtres, et peut-être pas même Disciples de Jésus-Christ.

Mais cette concordance n'existe pas davantage entre Saint Matthieu et Saint Jean, l'un et l'autre Apôtres.

Selon le premier, et probablement d'après lui, aussi suivant Saint Marc et Saint Luc, Jésus-Christ n'aurait été, pendant les trois années de ses prédications, qu'une seule fois à Jérusalem, où il fit son entrée le dimanche avant Pâques, et fut de suite au Temple, d'où il chassa les marchands. Selon Saint Jean, au contraire, il y aurait été quatre fois, et la première fois déjà il chassa les vendeurs du Temple. Voyez Chap. II, 12 et suivants, et cela même dès le commencement de ses prédications, « *car Jean* (Baptiste) *n'avait pas encore été en prison.* » (Chap. III, 24).

Il serait ensuite revenu de nouveau à Jérusalem, après son retour de Judée en Galilée (Chap. IV, 54 et Chap. V, 2), et y guérit un paralytique le jour du Sabbat; fait dont les autres Evangélistes ne font aucune mention. C'était peu avant qu'il nourrît cinq mille personnes avec cinq pains (Chap. VI, 1).

Il y alla une troisième fois pour assister à la fête des Tabernacles, qui avait lieu en automne (Saint Jean, Chap. VII, 1), enseigna dans le Temple (14), et resta assez longtemps à Jérusalem, s'y trouvant encore à la fête de la Dédicace, qui eut lieu en hiver (Chap. X, 22).

Et il y vint une quatrième et dernière fois pour y faire ses Pâques.

Les autres Évangélistes ne parlant que d'une seule fois où Jésus-Christ aurait été à Jérusalem, et ne faisant en conséquence aucune mention de tout ce qu'il y fit les trois premières fois, faits uniquement rapportés par Saint Jean,

laissent croire avec beaucoup de vraisemblance qu'ils n'y ont point été avec lui.

Il en est de même de Saint Jean, qui commence l'histoire de Jésus-Christ par raconter, autrement que Saint Matthieu, comment Jésus-Christ a fait connaissance avec Saint Pierre, Saint André et Philippe ses Disciples, et passe de suite au miracle de la noce de Cana, où Jésus-Christ changea de l'eau en vin, miracle dont les autres Évangélistes ne parlent au contraire pas.

Saint Jean continue ensuite l'histoire de Jésus-Christ en rapportant encore plusieurs faits entièrement différents de ceux dont les trois autres Évangélistes font mention, si ce n'est d'avoir chassé les marchands du Temple, le miracle des cinq mille personnes nourries avec cinq pains, la marche sur l'eau, et d'avoir été oint par Marie, en y ajoutant ce qui est arrivé ensuite jusqu'au jour où il se rendit pour la dernière fois à Jérusalem.

Les événements racontés par Saint Jean, comme étant arrivés après sa mort, sont même, pour la plupart, tout autres que ceux dont les trois premiers Évangélistes font mention.

Je rapporterai encore ici les événements qui eurent lieu lors du crucifiement et de la résurrection de Jésus-Christ, tels qu'ils sont racontés par les quatre Évangélistes; où l'on trouve également, malgré l'importance si grande des faits, les contradictions les plus étonnantes, tandis qu'ils auraient dû s'accorder rigoureusement pour le sens, si réellement tout était exact dans leurs récits; contradictions qui offrent ainsi de nouvelles preuves que les Évangiles n'ont pas été écrits par des témoins oculaires, et ne sont que des histoires composées d'après des documents peu authentiques, mêlés de récits merveilleux dus à l'imagination exaltée des premiers chrétiens.

Dans Saint Matthieu, Chap. XXVII, il est dit au *Verset* 33 : « *Et étant arrivé au lieu appelé Golgotha, c'est-à-dire la Place du Crâne,* »

34. « *Ils lui présentèrent à boire du vinaigre mêlé avec du fiel; mais quand il en eut goûté, il n'en voulut pas boire.* »

. . . .

46. « *Et environ la neuvième heure* (1) *Jésus s'écria à haute voix, disant* : ÉLI, ÉLI, LAMMA SABACHTHANI? » C'est-à-dire : Mon Dieu, mon Dieu, pourquoi m'as-tu abandonné?

. . . .

50. « *Et Jésus, ayant encore crié à haute voix, rendit l'esprit.* »

52. « *Des sépulcres s'ouvrirent, et plusieurs corps des saints qui étaient morts, ressuscitèrent;* »

53. « *Et étant sortis de leur sépulcre après sa résurection, ils entrèrent dans la sainte cité, et ils furent vus de plusieurs personnes.* »

. . . .

55. « *Il y avait aussi là plusieurs femmes qui regardaient de loin, et qui avaient suivi Jésus depuis la Galilée, en le servant;* »

56. « *Entre lesquelles étaient Marie-Magdelaine, et Marie, mère de Jacques et de Jose, et la mère des fils de Zébédée.* »

57. « *Et le soir étant venu, un homme riche, nommé Joseph, qui était d'Arimathée, et qui avait aussi été disciple de Jésus,* »

58. « *Vint vers Pilate et demanda le corps de Jésus; et Pilate commanda qu'on le lui donnât.* »

59. « *Ainsi Joseph prit le corps et l'enveloppa dans un linceul blanc,* »

60. « *Et le mit dans son sépulcre, qui était neuf et qu'il avait fait tailler pour lui-même dans le roc; et ayant roulé une grande pierre à l'entrée du sépulcre, il s'en alla.* »

61. « *Et Marie-Magdelaine, et l'autre Marie étaient là assises vis-à-vis du sépulcre.* »

---

(1) Qui répond à 3 heures du soir de nos horloges.

62. « *Le jour suivant, qui était le lendemain de la préparation du Sabbat, les principaux sacrificateurs et les Pharisiens, allèrent ensemble vers Pilate,* »

63. « *Et lui dirent: Seigneur, nous nous souvenons que, quand ce séducteur vivait, il disait : Je ressusciterai dans trois jours.* »

64. « *Commande donc que le sépulcre soit gardé sûrement jusqu'au troisième jour, de peur que ses disciples ne viennent de nuit, et n'enlèvent son corps, et qu'ils ne disent au peuple : Il est ressuscité des morts. Cette dernière séduction serait pire que la première.* »

65. « *Pilate leur dit : Vous avez la garde; allez, et faites-le garder comme vous l'entendrez.* »

66. « *Ils s'en allèrent donc, et ils s'assurèrent du sépulcre, en scellant la pierre, et en y mettant des gardes.* »

Chap. XXVIII, 1 : « *Après que le Sabbat fut passé, comme le premier jour de la semaine commençait à luire, Marie-Magdelaine et l'autre Marie vinrent pour voir le sépulcre* »

2. « *Et il se fit un grand tremblement de terre, car un ange du Seigneur descendit du ciel, et vint rouler la pierre de devant l'entrée du sépulcre, et s'assit dessus.* »

. . . .

5. « *Mais l'ange, prenant la parole, dit aux femmes : Pour vous, ne craignez point, car je sais que vous cherchez Jésus qui a été crucifié.* »

6. « *Il n'est pas ici, car il est ressuscité, comme il l'avait dit. Venez, voyez le lieu où le Seigneur était couché;* »

7. « *Et allez-vous-en promptement dire à ses disciples qu'il est ressuscité des morts ; et voilà qu'il s'en va devant vous en Galilée ; vous le verrez là ; je vous l'ai dit.* »

8. « *Alors elles sortirent promptement du sépulcre, avec crainte et avec une grande joie, et elles coururent l'annoncer à ses disciples.* »

9. « *Mais comme elles allaient pour le leur annoncer,*

voilà Jésus qui vient au-devant d'elles, et qui leur dit: Je vous salue. Et elles s'approchèrent, et lui embrassèrent les pieds, et l'adorèrent. »

10. « *Alors Jésus leur dit: Ne craignez point; allez et dites à mes frères de se rendre en Galilée, et que c'est là qu'ils me verront.* »

11. « *Quant elles furent parties, quelques-uns de ceux de la garde vinrent à la ville et rapportèrent aux principaux sacrificateurs tout ce qui était arrivé.* »

12. « *Alors ils s'assemblèrent avec les sénateurs, et après qu'ils eurent délibéré, ils donnèrent une bonne somme d'argent aux soldats,* »

13. « *Et ils leur dirent: Dites, ses disciples sont venus la nuit, et ont dérobé son corps pendant que nous dormions.* »

14. « *Et si ceci vient à la connaissance du gouverneur, nous l'apaiserons, et nous vous tirerons de peine.* »

15. « *Et les soldats ayant pris l'argent, firent comme ils avaient été instruits; et ce bruit a été divulgué parmi les juifs, jusqu'à aujourd'hui.* »

16. « *Mais les onze disciples s'en allèrent en Galilée sur la montagne où Jésus leur avait ordonné d'aller.* »

17. « *Et quand ils le virent, ils l'adorèrent, même ceux qui avaient douté.* »

18. « *Et Jésus s'approchant, leur parla et leur dit: Toute puissance m'est donnée dans le ciel et sur la terre;* »

19. « *Allez donc et instruisez toutes les nations, les baptisant au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit;* »

20. « *Et leur apprenant à garder tout ce que je vous ai commandé; et voici, je suis toujours avec vous jusqu'à la fin du monde. Amen!* »

Saint Marc, en parlant du crucifiement et de la résurrection de Jésus-Christ, rapporte à peu près les mêmes faits, et quelquefois dans les mêmes termes; ce qui laisse également croire qu'il a puisé à la même source que Saint Matthieu, en offrant toutefois des différences si grandes, qu'il est impos-

sible que l'un ou l'autre n'altère pas la vérité, en omettant de parler de circonstances dont ils devraient faire mention, s'ils avaient été témoins oculaires de ces événements, ainsi qu'on doit le supposer, du moins pour Saint Matthieu, si cet évangéliste a été présent à Jérusalem.

Mais ce qui laisse penser que l'Évangile de Saint Matthieu même a été écrit longtemps après les événements, c'est que l'auteur dit au *Verset* 15 du Chap. XXVIII, rapporté un peu plus haut, que le bruit de l'enlèvement du corps de Jésus du sépulcre a couru parmi les Juifs *jusqu'à aujourd'hui* (*Verset* 13); termes qu'on n'emploie guère que pour indiquer un temps considérable passé depuis l'événement.

Afin de pouvoir mieux comparer les textes, je citerai également ici les principaux passages des deux derniers chapitres de l'Évangile de Saint Marc, où il parle du crucifiement et de la résurrection de Jésus.

Suivant cet Évangéliste, Chap. XV, 25, Jésus-Christ fut crucifié à la troisième heure du jour, c'est-à-dire à neuf heures du matin, selon notre manière de compter le temps, et il expira à la neuvième heure ou à trois heures de l'après-midi, ainsi que le dit aussi Saint Matthieu; tandis que Saint Jean dit, comme on le verra plus bas, que Pilate ne le condamna qu'à la sixième heure du jour; et Saint Marc ajoute au Chap. XV, *Verset* 40. « *Il y avait aussi des femmes qui regardaient de loin, entre lesquelles étaient Marie Madelaine et Marie, mère de Jacques le petit et de Joses, et Salomé*, »

41. « *Lesquelles le suivaient et le servaient lorsqu'il était en Galilée, et plusieurs autres qui étaient montées avec lui à Jérusalem.* »

42. « *Comme il était déjà tard* (1), *et que c'était le jour de la préparation, c'est-à-dire la veille du Sabbat,* »

43. « *Joseph d'Arimathée, qui était un sénateur de considération, et qui attendait aussi le règne de Dieu, vint avec*

(1) Le Sabbat commence le vendredi à la nuit tombante.

hardiesse vers Pilate, et lui demanda le corps de Jésus. »

44. « *Pilate s'étonna qu'il fût déjà mort; et ayant appelé le centenier, il lui demanda s'il y avait longtemps qu'il était mort.* »

45. « *Et l'ayant appris du centenier, il donna le corps à Joseph.* »

46. « *Et Joseph ayant acheté un linceul, le descendit de la croix, l'enveloppa dans ce linceul, et le mit dans un sépulcre qui était taillé dans le roc; et il roula une pierre à l'entrée du sépulcre.* »

47. « *Et Marie-Madelaine et Marie, mère de Joseph regardaient où on le mettait.* »

CHAP. XVI, 1. « *Après que le Sabbat fut passé, Marie-Madelaine, Marie, mère de Jacques, et Salomé, achetèrent des drogues aromatiques, pour venir embaumer le corps de Jésus.* »

2. « *Et elles vinrent au sépulcre de grand matin, le premier jour de la semaine, comme le soleil venait de se lever.* »

3. « *Elles disaient entre elles : Qui nous ôtera la pierre qui ferme l'entrée du sépulcre?* »

4. « *Et ayant regardé, elles virent que la pierre avait été ôtée; or, elle était fort grande.* »

5. « *Puis étant entrées dans le sépulcre, elles virent un jeune homme assis du côté droit, vêtu d'une robe blanche; et elles en furent épouvantées.* »

6. « *Mais il leur dit : Ne vous effrayez point; vous cherchez Jésus de Nazareth qui a été crucifié; il est ressuscité, il n'est plus ici; voici le lieu où on l'avait mis.* »

7. « *Mais allez, dites à ses disciples et à Pierre qu'il s'en va devant vous en Galilée; vous le verrez là, comme il vous l'a dit.* »

8. « *Elles sortirent aussitôt du sépulcre, et elles s'enfuirent; car elles étaient saisies de crainte et d'étonnement. Et elles n'en dirent rien à personne, tant elles étaient effrayées.* »

9. « *Or, Jésus étant ressuscité le matin, le premier jour de la semaine, apparut premièrement à Marie-Madelaine, de laquelle il avait chassé sept démons.* »

10. « *Et elle s'en alla, et l'annonça à ceux qui avaient été avec lui, et qui étaient dans le deuil et dans les larmes.* »

11. « *Mais eux, lui ayant entendu dire qu'il était vivant, et qu'elle l'avait vu, ne le crurent point.* »

12. « *Après cela il se montra sous une autre forme à deux d'entre eux qui étaient en chemin pour aller à la campagne.* »

13. « *Et ceux-ci s'en allèrent le dire aux autres disciples; mais ils ne le crurent pas non plus.* »

14. « *Enfin il se montra aux onze apôtres, comme ils étaient à table, et il leur reprocha leur incrédulité et la dureté de leur cœur; parce qu'ils n'avaient pas cru ceux qui l'avaient vu ressuscité.* »

15. « *Et il leur dit : Allez-vous-en par tout le monde, et prêchez l'Évangile à toute créature humaine.* »

16. « *Celui qui croira et qui sera baptisé, sera sauvé ; mais celui qui ne croira point sera condamné.* »

17. « *Et voici les miracles qui accompagneront ceux qui auront cru : Ils chasseront les démons en mon nom; ils parleront de nouvelles langues ;* »

18. « *Ils chasseront les serpents; quand ils auront bu quelque breuvage mortel, il ne leur fera point de mal; ils imposeront les mains aux malades, et ils seront guéris.* »

19. « *Le Seigneur Jésus, après leur avoir ainsi parlé, fut enlevé au ciel, et il s'assit à la droite de Dieu.* »

20. « *Et eux, étant partis, prêchèrent partout; le Seigneur opérant avec eux, et confirmant la parole par les miracles qui l'accompagnaient.* »

En comparant le texte de ces deux chapitres avec celui des deux derniers de Saint Matthieu, on remarquera, comme dans beaucoup d'autres lieux, d'une part, une telle similitude d'expressions qu'il est évident que l'un des auteurs

a emprunté à l'autre; et d'autre part, des différences qui établissent des contradictions également manifestes.

Par exemple, SAINT MATTHIEU dit que les gardes qui se trouvaient au crucifiement présentèrent à Jésus un breuvage composé de vinaigre et de fiel, qu'il refusa de boire; tandis que, d'après SAINT MARC, c'était du vin mêlé avec de la myrrhe.

Suivant le premier, l'ange qui parla aux femmes était assis en dehors du sépulcre sur la pierre qui l'avait fermé; et suivant le second, cet ange se trouvait à droite dans l'intérieur du caveau, d'où il est évident qu'au moins l'un des deux Évangélistes est dans l'erreur.

Suivant SAINT MATTHIEU, le même ange dit à ces femmes que Jésus allait devant ses disciples en Galilée, et qu'ils le verraient là; un instant après, le Sauveur lui-même apparut à ces femmes, et leur dit également qu'il s'en allait devant ses disciples en Galilée, qu'ils devaient s'y rendre de leur côté et que c'est là qu'ils le verraient; ce qui fut en effet, suivant cet Évangéliste, qui ne parle aucunement de l'apparition de Jésus à aucun des disciples à Jérusalem ou dans les environs; et ce qui est plus remarquable encore, c'est qu'il ne fait pas la moindre mention de son Ascension, événement cependant d'une telle importance, qu'il est impossible qu'il en ait eu connaissance sans en parler.

D'après SAINT MARC, au contraire, l'ange dit aussi à ces femmes de dire aux disciples qu'ils devaient se rendre en Galilée, où ils verraient le Sauveur; et un peu plus loin, l'Évangéliste parle cependant aussi de l'apparition de Jésus, mais à Marie-Madelaine seulement, ne nommant pas ses compagnes. Mais malgré l'assurance de l'ange que Jésus *allait devant* ses disciples en Galilée, l'Évangéliste ajoute que le Christ apparut d'abord à deux de ses disciples à la campagne, et peu après à tous les Apôtres réunis, et dit qu'il s'éleva immédiatement après au ciel, où il s'assit à la

droite de Dieu; c'est-à-dire qu'il ne s'en alla pas du tout en Galilée ; double contradiction dans laquelle l'Évangéliste se trouve ainsi avec lui-même; et d'après ce qu'il dit, Jésus-Christ serait, en conséquence, monté au ciel à Jérusalem même.

Quant à Saint Luc, il entre dans des détails plus circonstanciés en contredisant à la fois Saint Matthieu et Saint Marc, disant : Chap. XXIII, 33. « *Et quand ils furent au lieu appelé Calvaire, ils le crucifièrent là, et les malfaiteurs, l'un à sa droite, et l'autre à sa gauche.* »

L'Évangéliste emploie ici le mot *Calvaire*, en latin *Calvaria* (crâne), traduction du mot hébreu *Golgotha* qui a la même signification, nom que portait la montagne sur laquelle Jésus-Christ fut crucifié. L'emploi de ce terme latin dont se sert aussi Saint Jean laisse penser que Saint Luc a écrit en latin, et non en grec comme les autres Évangélistes, ou bien en hébreu ainsi qu'il eût été plus naturel pour des Juifs; mais comme on sait que Saint Luc a également écrit en grec, il est plus probable encore qu'il a en cela copié simplement Saint Jean.

Verset 44. « *Il était environ la sixième heure, et il se fit des ténèbres sur toute la terre jusqu'à la neuvième heure.* »

45. « *Le soleil s'obscurcit, et le voile du Temple se déchira par le milieu.* »

46. « *Alors Jésus, criant à haute voix, dit* : Mon Père, je remets mon esprit entre tes mains. *Et ayant dit cela, il expira.* »

Ces paroles, les dernières qu'auraient prononcées Jésus avant d'expirer, ne s'accordent pas non plus avec celles rapportées par Saint Matthieu et Saint Marc. Or ici, on est disposé à croire plutôt à la version de Saint Luc; car l'exclamation : Mon Dieu, mon Dieu, m'aurais-tu abandonné? que rapportent ces derniers évangélistes, exprimant un doute dans l'assistance continue de Dieu, n'est pas dans l'esprit de la foi pure et inaltérable du Sauveur; tandis que la phrase

citée par Saint Luc exprime parfaitement la confiance la plus absolue, que Jésus Christ a toujours eue dans la bonté divine, et l'assurance qu'il la méritait par sa persévérance dans cette foi.

Dans les versets suivants, Saint Luc raconte à peu près de la même manière que les deux premiers évangélistes, ce qui s'est passé pendant le crucifiement; et après la mort de Jésus, comment Joseph d'Arimathée obtint de Pilate la permission de descendre le Christ de la croix, pour le placer dans un sépulcre où personne n'avait encore été mis.

Au Chapitre XXIV, Saint Luc parle de la résurrection et des événements qui l'ont suivie, en différant aussi sur divers points essentiels des autres évangélistes.

Verset 1. « *Mais le premier jour de la semaine, ces femmes, et quelques autres avec elles, vinrent de grand matin au sépulcre, apportant les parfums qu'elles avaient préparés.* »

2. « *Et elles trouvèrent que les pierres qui étaient à l'entrée du sépulcre avaient été ôtées.* »

3. « *Et y étant entrées, elles n'y trouvèrent point le corps du Seigneur Jésus.* »

4. « *Et comme elles ne savaient qu'en penser, voici, deux hommes parurent devant elles, avec des habits brillants comme un éclair.* »

5. « *Et comme elles étaient tout effrayées, et qu'elles baissaient le visage contre terre, ils leur dirent: Pourquoi cherchez-vous parmi les morts celui qui est vivant?* »

6. « *Il n'est point ici, mais il est ressuscité. Souvenez-vous de quelle manière il vous a parlé lorsqu'il était encore en Galilée,* »

. . . .

9. « *Et étant revenues du sépulcre, elles racontèrent toutes ces choses aux onze apôtres, et à tous les autres.* »

10. « *C'était Marie-Madelaine, Jeanne, et Marie, mère de Jacques, et les autres qui étaient avec elles, qui dirent ces choses aux apôtres.* »

11. « *Mais ce qu'elles leur disaient leur parut une rêverie, et ils ne les crurent point.* »

12. « *Toutefois, Pierre se leva, courut au sépulcre, et s'étant baissé pour regarder, il ne vit que les linceuls qui étaient à terre; puis il s'en alla, admirant en lui-même ce qui était arrivé.* »

13. « *Ce jour-là même, deux d'entre eux, s'en allaient à un bourg nommé Emmaüs, qui était éloigné de Jérusalem de soixante stades.* »

14. « *Et ils s'entretenaient entre eux de tout ce qui était arrivé.* »

15. « *Comme ils s'entretenaient, et qu'ils raisonnaient ensemble, Jésus lui-même s'étant approché, se mit à marcher avec eux.* »

16. « *Mais leurs yeux étaient retenus, en sorte qu'ils ne le connaissaient point.* »

17. « *Et il leur dit: De quoi vous entretenez-vous dans le chemin, et pourquoi êtes-vous si tristes?* »

18. « *L'un d'eux, nommé Cléopas, lui répondit: Es-tu seul si étranger à Jérusalem, que tu ne saches pas les choses qui s'y sont passées ces jours-ci?* »

19. « *Et il leur dit: Et quoi? Ils lui répondirent: Ce qui est arrivé à Jésus de Nazareth, qui était un prophète, puissant en œuvres et en paroles devant Dieu et devant tout le peuple;* »

20. « *Et comment les principaux sacrificateurs et nos magistrats l'ont livré pour être condamné à mort, et l'ont crucifié.* »

21. « *Or, nous espérions que ce serait lui qui délivrerait Israël, et cependant, voici déjà le troisième jour que ces choses sont arrivées.* »

22. « *Il est vrai que quelques femmes, de celles qui étaient avec nous, nous ont fort étonnés; car ayant été de grand matin au sépulcre,* »

23. « *Et n'y ayant pas trouvé son corps, elles sont venues*

dire que des anges leur ont apparu et leur ont dit qu'il était vivant.»

24. *« Et quelques-uns des nôtres sont allés au sépulcre, et ont trouvé les choses comme les femmes l'avaient dit; mais ils ne l'ont point vu. »*

25. *« Alors il leur dit : O gens sans intelligence et d'un cœur tardif à croire tout ce que les prophètes ont dit! »*

26. *« Ne fallait-il pas que le Christ souffrît ces choses, et qu'il entrât ainsi dans sa gloire?»*

27. *«Puis, commençant par Moïses et continuant par tous les prophètes, il leur expliquait, dans toutes les écritures, ce qui le regardait. »*

28. *«Ainsi ils approchèrent du bourg où ils allaient, mais Jésus faisait semblant d'aller plus loin. »*

29. *« Et ils le contraignirent de s'arrêter, en lui disant: Demeure avec nous, car le soir commence à venir, et le jour est sur son déclin. Il entra donc pour demeurer avec eux. »*

30. *« Et comme il était à table avec eux, il prit du pain et rendit grâce; puis l'ayant rompu, il le leur donna.»*

31. *« En même temps, leurs yeux s'ouvrirent, et ils le reconnurent; mais il disparut de devant eux. »*

32. *« Et ils se dirent l'un à l'autre: Notre cœur ne brûlait-il pas dans nous, lorsqu'il nous parlait en chemin, et qu'il nous expliquait les Écritures? »*

33. *« Et se levant à l'heure même, ils retournèrent à Jérusalem; et ils trouvèrent les onze apôtres, et ceux qui étaient avec eux assemblés, »*

34. *« Qui disaient: Le Seigneur est vraiment ressuscité, et il est apparu à Simon. »*

35. *« Et ceux-ci racontèrent ce qui leur était aussi arrivé en chemin, et comment ils l'avaient reconnu lorsqu'il avait rompu le pain. »*

36. *« Comme ils tenaient ces discours, Jésus lui-même se présenta au milieu d'eux, et leur dit: La paix soit avec vous. »*

37. «*Mais eux, tout troublés et tout épouvantés, croyaient voir un esprit.*»

38. «*Et il leur dit: Pourquoi êtes-vous troublés, et pourquoi s'élève-t-il des pensées dans vos cœurs?*»

39. «*Voyez mes mains et mes pieds, car c'est moi-même. Touchez-moi et regardez-moi; car un esprit n'a ni chair ni os, comme vous voyez que j'ai.*»

40. «*En leur disant cela, il leur montra ses mains et ses pieds.*»

41. «*Mais comme ils ne le croyaient point encore, tant ils étaient transportés de joie et d'admiration, il leur dit: Avez-vous quelque chose à manger?*»

42. «*Et ils lui présentèrent un morceau de poisson rôti et d'un rayon de miel.*»

43 «*Et l'ayant pris, il en mangea en leur présence.*»

44. «*Puis il leur dit: C'est-là ce que je vous disais lorsque j'étais encore avec vous, qu'il fallait que tout ce qui a été écrit de moi dans la loi de Moïses et dans les Prophètes, et dans les Psaumes, fût accompli.*»

45. «*Alors il leur ouvrit l'esprit, pour leur faire entendre les Écritures.*»

46. «*Et il leur dit: C'est ainsi qu'il est écrit et qu'il fallait que le Christ souffrît, et qu'il ressuscitât des morts le troisième jour,*»

47. «*Et qu'on prêchât en son nom la repentance et la rémission des péchés, parmi toutes les nations, en commençant par Jérusalem.*»

48. «*Or, vous êtes témoins de ces choses; et voici, je vais vous envoyer ce que mon Père vous a promis.*»

49. «*En attendant, demeurez dans la ville de Jérusalem, jusqu'à ce que vous soyez revêtus de la vertu d'en haut.*»

50. «*Il les mena ensuite hors de la ville, jusqu'à Béthanie, puis élevant les mains, il les bénit.*»

51. «*Et il arriva, comme il les bénissait, qu'il se sépara d'avec eux, il fut élevé au ciel.*»

52. « *Et eux, l'ayant adoré, s'en retournèrent à Jérusalem avec une grande joie.* »

53. *Et ils étaient toujours dans le Temple, louant et bénissant Dieu. Amen.* »

Ainsi, d'après Saint Luc, les femmes qui les premières visitèrent le sépulcre, n'y trouvant plus le corps du Seigneur, ne savaient que penser, lorsque deux *hommes* parurent devant elles, et leur dirent que Jésus était ressuscité. Ce n'était par conséquent pas, comme le dit Saint Matthieu, un ange assis sur la pierre d'entrée à l'arrivée des femmes; ce n'était pas non plus, comme l'assure Saint Marc, un ange placé à droite dans le caveau qui leur annonça la résurrection de Jésus; c'étaient *deux hommes qui parurent devant elles après qu'elles étaient entrées*, et qui leur annoncèrent cet événement. Saint Luc n'était donc pas suffisamment instruit par la révélation quand il écrivit ce passage; car il eût mieux distingué entre *un ange* et *deux hommes*. Mais quoi qu'il en soit, ces femmes rapportèrent ce qu'elles avaient vu et entendu, non-seulement aux onze Apôtres, mais encore à tous les autres disciples; tandis que d'après Saint Marc elles n'en dirent rien à personne, quoiqu'il dise cependant un peu plus loin que Jésus apparut le même matin à Marie-Madelaine, et qu'elle était allée l'apprendre aux Apôtres; mais Saint Luc ne dit pas un mot de cette apparition de Jésus; tandis qu'il entre dans des détails circonstanciés sur l'apparition de Jésus aux deux disciples sur le chemin d'Emmaüs, apparition simplement indiquée par Saint Marc.

Suivant Saint Luc aussi, Jésus aurait apparu également à Simon (Saint Pierre), fait rapporté par les onze Apôtres aux deux disciples revenus d'Emmaüs; tandis que nulle part ni lui ni les autres Évangélistes ne racontent comment cette apparition eut lieu, quoique l'événement méritât bien qu'ils en parlassent, étant entrés sur d'autres points dans des détails minutieux fort peu importants.

Pendant que les disciples réunis à Jérusalem s'entretenaient de cette apparition sur le chemin d'Emmaüs, Jésus-Christ entra dans l'appartement où ils étaient, et leur montra ses mains et ses pieds pour leur prouver qu'il était réellement ressuscité, disant lui-même *qu'un esprit n'a ni chair ni os comme il a;* et cependant le même Évangéliste dit qu'il disparut tout à coup devant les deux disciples à Emmaüs, ce qui prouverait au contraire qu'il n'était pas en chair et en os devant eux, mais seulement en esprit.

Jésus-Christ se trouvant de nouveau au milieu de ses disciples, leur demanda s'ils avaient quelque chose à manger, ce qui montre que par sa qualité d'Être corporel il avait besoin de se nourrir, et mangea en effet en leur présence. Enfin, suivant Saint Luc, il serait sorti avec ses disciples de Jérusalem pour aller avec eux jusqu'à Béthanie, où il les quitta en montant au ciel. Ce ne fut donc pas, comme le dit Saint Marc, à Jérusalem même que cette ascension eut lieu, mais à environ deux lieues de là.

Mais ce n'est pas tout: dans ce même passage de son Évangile, Saint Luc dit formellement, comme on voit, que Jésus apparut le jour de sa résurrection à deux de ses disciples sur le chemin d'Emmaüs, et le même soir à tous les disciples réunis à Jérusalem, qu'il s'y était entretenu avec eux et les conduisit de là à Béthanie où il fut élevé au ciel; tandis que le même Saint Luc dit au *Chap.* I. de ses *Actes des Apôtres*, ouvrage *formant la seconde partie de son Évangile*, que Jésus resta encore quarante jours parmi eux, disant au *Verset* 3 : « . . . . . *Se faisant voir à eux pendant quarante jours et leur parlant de ce qui regarde le royaume de Dieu.* » C'est sans doute qu'après avoir publié son Évangile, Saint Luc n'avait pas encore réuni les matériaux des Actes des Apôtres.

Les contradictions que je viens de faire remarquer entre les trois premiers Évangélistes deviennent encore plus grandes quand on compare ce qu'ils disent avec ce que

rapporte Saint Jean, sur le martyre et la résurrection de Jésus-Christ. Cet Apôtre, que le Sauveur distinguait d'une manière particulière, n'ayant jamais quitté son maître, qu'il avait suivi jusqu'à la croix où il fut présent au crucifiement, devait par là même être au moins aussi bien instruit que les autres Évangélistes, et surtout mieux que Saint Luc qui ne connut peut-être pas même Jésus-Christ; et en effet Saint Jean cite un bien plus grand nombre d'événements qu'eux, et souvent les contredit formellement, en racontant tout autrement les faits.

Voici comment il rapporte les événements de la mort et de la résurrection de Jésus-Christ :

CHAP. XIX, 12. « *Les Juifs criaient* (à Pilate) : *Si tu délivres cet homme, tu n'es pas ami de César ; car quiconque se fait roi se déclare contre César.* »

13. « *Quand donc Pilate eut entendu cette parole, il mena Jésus dehors et s'assit dans son tribunal au lieu appelé le Pavé, et en hébreu Gabbatha.* »

14. « *Or, c'était alors la préparation de Pâques, et environ la sixième heure; et Pilate dit aux Juifs : Voilà votre roi.* »

. . . .

17. « *Et Jésus, portant sa croix, vint au lieu appelé le Calvaire, qui se nomme en hébreu Golgotha.* »

. . . .

25. « *Or, la mère de Jésus et la sœur de sa mère, Marie, femme de Cléopas, et Marie-Madelaine, se tenaient près de sa croix.* »

26. « *Jésus donc voyant sa mère, et près d'elle le disciple qu'il aimait* (*Saint Jean*), *dit à sa mère : Femme, voilà ton fils.* »

27. « *Puis il dit au disciple : Voilà ta mère. Et dès cette heure-là ce disciple la prit chez lui.* »

28. « *Après cela Jésus, voyant que tout était accompli, dit, afin que l'Écriture fût accomplie : J'ai soif.* »

29. « *Et il y avait là un vaisseau plein de vinaigre. Ils em-*

plirent donc de vinaigre une éponge, et ils mirent de l'hysope autour, et la lui présentèrent à la bouche. »

30. « *Et quand Jésus eut pris ce vinaigre, il dit : Tout est accompli. Et baissant la tête, il rendit l'esprit.* »

. . . .

33. ... « *Lorsque* (les soldats) *vinrent à Jésus, voyant qu'il était déjà mort, ils ne lui rompirent point les jambes.* »

34. « *Mais un des soldats lui perça le côté avec une lance, et aussitôt il en sortit du sang et de l'eau.* »

35. « *Et celui qui l'a vu en a rendu témoignage, (et son témoignage est véritable, et il sait qu'il est vrai) afin que vous le croyiez.* »

. . . .

CHAP. XX, 1. « *Le premier jour de la semaine, Marie-Madelaine vint le matin au sépulcre, comme il faisait encore obscur; et elle vit que la pierre était ôtée de l'entrée du sépulcre.* »

2. « *Elle courut donc trouver Simon Pierre, et l'autre disciple que Jésus aimait; et elle leur dit : On a enlevé du sépulcre le Seigneur, et nous ne savons où on l'a mis.* »

3. « *Alors Pierre sortit avec l'autre disciple, et ils allèrent au sépulcre.* »

4. « *Et ils couraient tous les deux ensemble; mais cet autre disciple courut plus vite que Pierre, et arriva le premier au sépulcre.* »

5. « *Et s'étant baissé, il vit les linges qui étaient à terre; mais il n'y entra point.* »

6. « *Mais Simon Pierre, qui le suivait, étant arrivé, entra dans le sépulcre, et vit les linges qui étaient à terre.* »

7. « *Et le linge qu'on lui avait mis sur la tête n'était pas avec les autres linges; mais il était plié en un lieu à part.* »

8. « *Alors cet autre disciple, qui était arrivé le premier au sépulcre, y entra aussi, et il vit, et il crut.* »

9. « *Car ils n'avaient pas encore bien entendu ce que l'Écriture dit, qu'il fallait que Jésus ressuscitât des morts.* »

10. « *Après cela, les disciples retournèrent chez eux.* »

11. « *Mais Marie se tenait dehors, près du sépulcre, en pleurant ; et comme elle pleurait, elle se baissa pour regarder dans le sépulcre.* »

12. « *Et elle vit deux anges vêtus de blanc, assis l'un à la tête, et l'autre aux pieds, au lieu où le corps de Jésus avait été couché.* »

13. « *Et ils lui dirent : Femme, pourquoi pleures-tu? Elle leur dit : Parce qu'on a enlevé mon Seigneur, et je ne sais où on l'a mis.* »

14. « *Et ayant dit cela, elle se retourna, et vit Jésus qui était là; mais elle ne savait point que ce fût Jésus.* »

15. « *Jésus lui dit : Femme, pourquoi pleures-tu? Qui cherches-tu ? Elle, croyant que c'était le jardinier, lui dit : Seigneur, si tu l'as emporté, dis-moi où tu l'as mis, et je l'irai prendre.* »

16. « *Jésus lui dit : Marie! Et elle, s'étant retournée, lui dit : Rabboni! c'est-à-dire mon maître!* »

17. « *Jésus lui dit : Ne me touche point, car je ne suis pas encore monté vers mon père; mais va vers mes frères, et dis-leur que je monte vers mon Père et votre Père, et vers mon Dieu et votre Dieu.* »

18. « *Marie-Madelaine vint annoncer aux disciples qu'elle avait vu le Seigneur, et qu'il lui avait dit cela.* »

19. « *Le soir de ce même jour, qui était le premier de la semaine, les portes du lieu où les disciples étaient assemblés étant fermées, parce qu'ils craignaient les Juifs, Jésus vint, et il fut là au milieu d'eux et leur dit : La paix soit avec vous !* »

20. « *Et quand il leur eut dit cela, il leur montra ses mains et son côté. Les disciples donc voyant le Seigneur, eurent une grande joie.* »

21. « *Il leur dit encore : La paix soit avec vous ! Comme mon Père m'a envoyé, je vous envoie aussi de même.* »

22. « *Et quand il eut dit cela, il souffla sur eux et leur dit : Recevez le Saint-Esprit.* »

pas un mot, et termine son Évangile par l'assertion hyperbolique que le monde entier ne saurait contenir les Livres qu'on pourrait écrire sur les miracles que Jésus a faits; exagération qui montre l'enthousiasme qui présida à la rédaction de cet Évangile.

Après toutes ces contradictions que je viens de signaler entre les Évangélistes, et dont j'aurais pu citer encore beaucoup d'autres, quelle croyance peut-on ajouter à la vérité des Évangiles, qui ne peuvent être considérés que simplement comme des ouvrages d'histoire, mais non comme inspirés à leurs auteurs par une révélation divine, ainsi que le croient la plupart des sectes chrétiennes; et la foi qu'on peut avoir dans leur exactitude doit être d'autant moindre, que deux des Évangélistes, Saint Marc et Saint Luc ne sont nulle part indiqués, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, comme ayant été des disciples directs de Jésus-Christ, surtout le second, qui dit lui-même avoir compilé tout ce qu'il a pu réunir de renseignements sur la vie du sublime réformateur de la religion juive. Or les documents dans lesquels il a puisé ont été évidemment fort incomplets, et sans doute très-inexacts, l'auteur rapportant le plus souvent à des époques différentes ce qu'il a copié de Saint Matthieu avec quelques additions qu'il a ramassées ailleurs, et quelquefois avec moins de détails; ce qui prouve ou qu'il a volontairement tronqué ou altéré le récit de Saint Matthieu, ou bien qu'il n'a eu sous les yeux que des fragments de l'Évangile de cet Apôtre. Enfin une autre preuve que l'Évangile de Saint Luc n'est pas une histoire exacte et complète de la vie et des actes du Sauveur, c'est qu'il manque dans Saint Luc, comme d'ailleurs dans Saint Matthieu et Saint Marc, presque tous les faits rapportés par Saint Jean, et réciproquement. Quelle confiance peut-on en conséquence attacher à l'autorité de Saint Luc et de Saint Marc qui n'étaient pas Apôtres? Comment se fait-il même qu'il existe une si grande différence entre les récits des deux autres Évangélistes Saint Matthieu et Saint Jean,

qui, ayant été l'un et l'autre Apôtres, auraient du moins dû s'accorder entre eux, s'ils n'avaient écrit que ce qu'ils ont vu et entendu? Le dernier surtout, qui paraît n'avoir jamais quitté Jésus-Christ, comment concevoir qu'il ne fait absolument aucune mention d'une foule d'événements dont parlent les autres Évangélistes, tandis qu'il rapporte, au contraire, seul d'autres faits sur lesquels ceux-ci se taisent complétement, Saint Jean ne parlant guère que de ce qui est arrivé vers la fin de la vie du Sauveur et immédiatement après sa résurrection, où, à l'instar de Saint Matthieu et de Saint Marc, il termine son récit.

On ne conçoit pas non plus que bien que les prédications de Jésus-Christ aient duré trois années, les Évangélistes ne rapportent cependant qu'un fort petit nombre de traits de son histoire, quoique Saint Jean dise que le monde entier ne saurait contenir les Livres qu'on pourrait écrire sur les miracles qu'il a faits; car, à lire leurs écrits, on dirait que tout s'est passé dans l'espace d'un mois. En considérant même les détails minutieux dans lesquels ils entrent pour les moindres choses, on voit que ce n'est ni le temps ni l'importance des événements qui les ont obligés de se borner à ne relater que les faits les plus remarquables; d'où l'on doit conclure qu'ils n'en ont pas connu d'autres, chacun ne rapportant que ce qui est venu à sa connaissance, en se copiant souvent à la lettre près.

Cette vérité, que chaque Évangéliste ne raconte que le petit nombre de faits de l'histoire du Sauveur venus à sa connaissance, soit qu'il en ait été témoin, soit qu'il les ait recueillis de tous côtés, ressort surtout de cela que chacun rapporte des événements dont les autres ne font absolument aucune mention; tandis que, d'autre part, ils se copient servilement entre eux. D'où résulte que les quatre Évangiles, même ensemble, ne sauraient être considérés comme une véritable histoire de la vie de Jésus-Christ, mais simplement comme des fragments réunis par tous les moyens

possibles, ainsi que l'avoue, pour lui-même, Saint Luc dans son premier Chapitre.

Quant à SAINT MARC, il commence même son Evangile au beau milieu d'un sujet, parlant de Saint Jean-Baptiste et de ses baptêmes comme d'une chose généralement connue, sans parler de ce qui est relatif à Jésus-Christ avant cette époque; ce qui semble déjà indiquer que son ouvrage n'est qu'un simple fragment d'un plus grand travail, ou bien également un assemblage de notes recueillies çà et là, mises plus tard en ordre, et souvent purement copiées de Saint Matthieu, qui, avec Saint Jean, étaient seuls Apôtres de Jésus-Christ, dès lors témoins de ses actes, et en conséquence seuls Évangélistes originaux. Enfin Saint Jean dit en terminant son Évangile, que lui-même ne rapporte qu'un petit nombre des événements de la vie du Sauveur.

Il est surtout remarquable que SAINT JEAN, l'ami intime de Jésus-Christ, ne parle nulle part des événements qui ont précédé et suivi immédiatement la naissance du Sauveur; événements qui, s'ils étaient vrais, eussent pourtant bien mérité d'être rapportés dans l'histoire de sa vie.

En effet, comment se fait-il que l'annonciation de l'Ange Gabriel à la Vierge Marie, qu'elle donnerait naissance au *Messie*, ne soit exclusivement rapportée que par Saint Luc, le seul Évangéliste évidemment compilateur, ainsi qu'il l'avoue lui-même; tandis que les trois autres, et précisément ceux qui étaient Apôtres n'en font absolument aucune mention, n'y faisant même nulle part allusion? Je ne dirai rien ici du miracle qu'il y a dans la conception de la Vierge immaculée, voulant laisser à chacun, selon sa conscience, la faculté de croire ou de ne pas croire à sa possibilité; mais je la discuterai simplement sous le rapport purement historique.

Suivant Saint Luc (I, 5), l'Ange GABRIEL annonça à Zacharie, sacrificateur, qu'il lui naîtrait un fils qu'il nommera JEAN (appelé plus tard plus particulièrement JEAN-BAPTISTE, pour le distinguer de Jean l'Apôtre); que cet enfant serait

grand devant le Seigneur et rempli du Saint-Esprit dès sa naissance; « *qu'il convertira plusieurs des enfants d'Israël au Seigneur leur Dieu, et marchera devant lui dans l'esprit et dans la vertu d'Élie, pour tourner les cœurs des pères vers les enfants, et les rebelles à la sagesse des Justes; afin de préparer au Seigneur un peuple bien disposé* (*Versets* 15, 16 et 17). »

Saint Jean-Baptiste n'était donc pas Élie ressuscité, comme Saint Matthieu le fait dire à Jésus-Christ (CHAP. XI, 14, et CHAP. XVII, 11), mais marchait simplement sur ses traces dans le chemin de la vertu.

Le même ange Gabriel annonça aussi quelques mois après à Sainte Marie (SAINT LUC, CHAP. I, 26), « *qu'elle concevra du Saint-Esprit, et que l'enfant qu'elle mettra au jour elle devra le nommer* JÉSUS; *que cet enfant sera grand, et sera appelé Fils du Très-Haut, et que le Seigneur Dieu lui donnera le trône de David son père. Qu'il régnera éternellement sur la maison de Jacob, enfin qu'il n'y aura point de fin à son règne.* » Or Sainte Marie, au lieu de faire part de cet événement si extraordinaire à Saint Joseph à qui elle était fiancée, ce qui eût été si essentiel pour l'un et pour l'autre, vu la circonstance d'un prochain mariage qui devait les unir, d'où il était pour lui de la plus grande importance qu'il le sût, pour être convaincu de la pureté de sa femme, elle alla au contraire au pays des montagnes, dans une ville de la tribu de Iehouda, chez sa cousine ÉLISABETH, alors enceinte de Jean-Baptiste, lui faire part de ce qui venait de lui arriver, et y resta trois mois; après quoi seulement elle retourna chez elle, et toujours sans en instruire Joseph, son fiancé, qui ne l'apprit pas d'elle, mais plus tard par un simple songe (*Saint Matthieu*, I, 20).

L'enfant de Zacharie et d'Élisabeth sa femme étant venu au monde, on voulut l'appeler Zacharie, du nom de son père; mais celui-ci et Élisabeth s'y opposèrent, et le nommèrent JEAN, ainsi que cela leur avait été prescrit par l'Ange Gabriel.

Au même instant *Zacharie fut rempli du Saint-Esprit et il prophétisa et dit*, suivant SAINT LUC (CHAP. I) :

Verset 68. « *Béni soit le Seigneur, le Dieu d'Israël, de ce qu'il a visité et racheté son peuple,* »

69. « *Et de ce qu'il nous a suscité un Sauveur, dans la maison de David son serviteur;* »

70. « *Comme il en avait parlé par la bouche de ses saints prophètes, qui ont été depuis longtemps;* »

71. « *Que nous serions délivrés de nos ennemis, et de la main de tous ceux qui nous haïssent,* »

72. « *Pour exercer sa miséricorde envers nos pères, et se souvenir de sa sainte alliance;* »

73. « *Selon le serment qu'il avait fait à Abraham notre père,* »

74. « *De nous accorder, qu'après avoir été délivrés de la main de nos ennemis, nous le servirions sans crainte,* »

75. « *Dans la sainteté et la justice, en sa présence, tous les jours de notre vie.* »

Ainsi, d'après l'Ange Gabriel lui-même, Jésus, nommé le *Fils du Très-Haut*, devait *recevoir de Dieu le trône de David, et régner éternellement sur la maison de Iacob;* c'est-à-dire posséder le règne temporel comme *l'avait possédé David*, et non le règne spirituel, dont il n'est évidemment pas question ici. Et dans les expressions qu'il régnerait éternellement sur la maison de David on ne peut aussi voir que la pensée à un règne temporel de père en fils, exprimée en style hyperbolique; le successeur au trône de David ne pouvant pas régner lui-même éternellement. Or on sait que les Juifs ont toujours cru, d'après les Prophètes, que leur *Messie* devait être un puissant Roi temporel qui les délivrerait de l'oppression des étrangers. D'où il est naturel que l'Évangéliste ait rédigé sa phrase suivant cette pensée dominante; tandis que Jésus-Christ lui-même n'a jamais parlé que de son règne spirituel, et par là éternel.

C'est aussi cette idée d'un règne terrestre qui est exprimée

dans la Prophétie de Zacharie, disant, *Verset* 71, *que nous serions délivrés de nos ennemis et de la main de tous ceux qui nous haïssent*. Mais l'on sait combien peu de Prophéties se sont réalisées; Jésus, au lieu de délivrer le peuple juif de la main des étrangers, et de régner en roi sur cette nation, lui commanda, au contraire, la soumission à l'autorité de l'empereur romain, en disant *de donner à César ce qui est à César, et à Dieu ce qui est à Dieu*, et qu'au lieu d'avoir été reconnu pour le Messie si impatiemment attendu des Juifs, ils le repoussèrent et le firent mettre à mort. Et l'on sait que c'est de ce moment que commença aussi, d'une part, contrairement aux prophéties, la dispersion du peuple d'Israël, et de l'autre la persécution de ceux qui ont adopté la doctrine de Jésus-Christ. Si le Sauveur règne aujourd'hui sur toutes les nations civilisées, et plus tard probablement sur l'univers entier, lorsque tous les hommes auront compris la sublimité de sa doctrine, ce n'est certainement pas dans le sens dans lequel en ont parlé l'ange Gabriel, Zacharie, et avant eux tous les Prophètes ainsi que les Apôtres, jusqu'à la mort de Jésus-Christ, qui leur enleva par là tout l'espoir de voir en lui un Roi terrestre.

Il est aussi étonnant que Saint Luc, qui parla seul de l'apparition de l'ange Gabriel à Sainte Marie, pour lui annoncer que Dieu l'avait choisie entre toutes les femmes pour être la mère du Messie et qui savait si bien ce qui est arrivé alors de plus secret dans la famille de Joseph, ne dise absolument rien de ce qui s'est passé entre ce dernier et sa fiancée, quand elle lui apprit qu'elle était enceinte; l'Évangéliste passant de suite au second chapitre, où il raconte ce qui est arrivé lors de la naissance de Jésus-Christ, disant seulement, aux *Versets* 1 à 5, que, l'empereur ayant ordonné qu'on fît le dénombrement de la nation juive, Joseph alla de Galilée en Judée à la ville de Bethléhem, pour s'y faire enregistrer avec Marie sa femme, qui était enceinte. C'est ainsi que, bien qu'ils fussent Galiléens, leur enfant naquit à Bethléhem, nommée la ville de

David. Mais SAINT MATTHIEU, au contraire, remplit en partie cette lacune, disant, CHAP. I, après avoir donné la généalogie de Joseph comme Père de Jésus-Christ, *Verset* 18 : « *Or, la naissance de Jésus arriva ainsi : Marie sa mère ayant été fiancée à Joseph, elle se trouva enceinte par la vertu du Saint-Esprit, avant qu'ils fussent ensemble.* »

19. « *Alors Joseph son époux, étant un homme de bien, et ne voulant pas la diffamer, voulut la quitter secrètement;* »

20. « *Mais comme il pensait à cela, un Ange du Seigneur lui apparut en songe et lui dit : Joseph, fils de David, ne crains point de prendre Marie pour ta femme, car ce qu'elle a conçu est du Saint-Esprit;* »

21. « *Et elle enfantera un fils, et tu lui donneras le nom de Jésus; car c'est lui qui sauvera son peuple de leurs péchés.* »

22. « *Or, tout cela arriva, afin que s'accomplît ce que le Seigneur avait dit par le prophète* » (IÉSCHAÏA VII, 14):

23. « *Voici, une Vierge sera enceinte et elle enfantera un fils, et on le nommera* EMMANUEL; *ce qui signifie :* DIEU AVEC NOUS. »

24. « *Joseph donc étant réveillé de son sommeil, fit comme l'ange du Seigneur lui avait commandé, et il prit sa femme.* »

25. « *Mais il ne la connut point jusqu'à ce qu'elle eût enfanté son fils premier-né, et il lui donna le nom de* JÉSUS. »

Ici l'Évangéliste passe au second chapitre, où il parle de l'arrivée des Mages et de la fuite de Joseph en Égypte. Or comment s'est-il fait que Joseph, si bien renseigné dans son rêve, par l'Ange, il se soit permis de nommer l'enfant JÉSUS et non EMMANUEL, comme il lui avait été formellement commandé? C'est bien ce que Saint Matthieu aurait dû expliquer, si toutefois il a été en état de le faire.

Sainte Marie ne parla ainsi à Saint Joseph de sa grossesse que fort peu de temps avant leur mariage, et peut-être

même après seulement; car le texte est, comme on sait, fort équivoque sur cette question, donnant d'une part à ce dernier le titre d'époux de Marie lorsqu'il s'aperçut qu'elle était enceinte, et que se sentant blessé dans son honneur, il voulut la quitter secrètement pour ne pas la diffamer. Or s'ils n'avaient été que fiancés il n'aurait pas eu besoin de la *quitter secrètement*, il n'aurait eu qu'à renoncer au mariage; et quant à la diffamation, elle n'en existait pas moins pour elle, et de plus pour lui, aux yeux du public, pour avoir épousé une femme enceinte; à moins de déclarer publiquement qu'elle l'était par la vertu du Saint-Esprit et le faire croire par là à tout le monde. Or cette croyance que Jésus était le Messie existait si peu dans le pays et dans Nazareth même, que lorsque Jésus-Christ commença ses prédications et fit des Miracles, les habitants de cette ville en furent tellement étonnés, qu'ils se disaient (SAINT MATTHIEU, XIII, 54): « *D'où viennent à cet homme cette sagesse et ses miracles?* »

55. « *N'est-ce pas le fils du charpentier? Sa mère ne s'appelle-t-elle pas Marie, et ses frères, Jacques, Joses, Simon et Jude?* »

56. « *Et ses sœurs ne sont-elles pas toutes parmi nous? D'où lui viennent donc toutes ces choses?*

57. « *De sorte qu'ils se scandalisaient de lui. Mais Jésus leur dit: Un prophète n'est méprisé que dans son pays et dans sa maison.* »

58. « *Et il ne fit là que peu de miracles, à cause de leur incrédulité.* »

SAINT MARC, CHAP. VI, rapporte également ce fait à peu près dans les mêmes termes.

Verset 1. « *Jésus étant parti de là, vint en sa patrie, et ses disciples le suivirent.* »

2. « *Et quand le sabbat fut venu, il commença à enseigner dans la synagogue; et plusieurs de ceux qui l'entendaient, s'étonnaient et disaient : D'où viennent toutes ces choses à cet homme? Quelle est cette sagesse qui lui a été donnée, et*

d'où vient que de si grands miracles se font par ses mains? »

3. « *N'est-ce pas le charpentier, le fils de Marie, le frère de Jacques, de Joses, de Jude et de Simon? Ses sœurs ne sont-elles pas ici parmi nous? Et ils se scandalisaient à son sujet.* »

4. « *Mais Jésus leur dit : Un prophète n'est méprisé que dans son pays, parmi ses parents et ceux de sa famille.* »

5. « *Et il ne put faire là aucun miracle, si ce n'est qu'il guérit quelque peu de malades, en leur imposant les mains.* »

6. « *Et il s'étonnait de leur incrédulité.* »

Saint Luc lui-même parle également, Chap. IV, du peu de foi qu'on avait dans la mission de Jésus-Christ, à Nazareth, ville qu'habitait sa famille, disant :

Verset 16. « *Et Jésus vint à Nazareth, où il avait été élevé; et il entra, selon sa coutume, le jour du Sabbat, dans la Synagogue, et il se leva pour lire.* »

17. « *Et on lui présenta le livre du prophète Iéschoia, et ayant ouvert le livre, il trouva l'endroit où il était écrit :* »

18. « *L'esprit du Seigneur est sur moi, c'est pourquoi il m'a oint; il m'a envoyé pour annoncer l'Évangile aux pauvres, pour guérir ceux qui ont le cœur brisé;* »

19. « *Pour publier la liberté aux captifs, et le recouvrement de la vue aux aveugles; pour renvoyer libres ceux qui sont dans l'oppression, et pour publier l'année favorable au Seigneur.* »

20. « *Et ayant replié le livre, et l'ayant rendu au ministre, il s'assit; et les yeux de tous ceux qui étaient dans la Synagogue étaient arrêtés sur lui.* »

21. « *Alors il commença à leur dire : Cette parole de l'Écriture est accomplie aujourd'hui, et vous l'entendez.* »

22. « *Tous lui rendaient témoignage, et admiraient les paroles pleines de grâce qui sortaient de sa bouche, et ils disaient : N'est-ce pas le fils de Joseph?* »

23. « *Et il leur dit : Vous me direz sans doute ce proverbe:*

Médecin, guéris-toi toi-même; fais aussi ici, dans ta patrie, tout ce que nous avons ouï dire que tu as fait à Capharnaüm. »

24. « *Mais il leur dit : Je vous dis en vérité, que nul prophète n'est reçu dans sa patrie.* »

25. « *Je vous dis en vérité, qu'il y avait plusieurs veuves en Israël au temps d'Élie, lorsque le ciel fut fermé trois ans et six mois, tellement qu'il y eut une grande famine par tout le pays.* »

26. « *Néanmoins Élie ne fut envoyé chez aucune d'elles; mais il fut envoyé chez une femme veuve de Sarepta, dans le pays de Sidon.* »

27. « *Il y avait aussi plusieurs lépreux en Israël au temps d'Élisée le prophète; toutefois aucun d'eux ne fut guéri; le seul Naaman, qui était Syrien, le fut.* »

28. « *Et tous ceux qui étaient dans la Synagogue furent remplis de colère, en entendant ces choses.* »

29. « *Et s'étant levés, ils le mirent hors de la ville, et le menèrent jusqu'au sommet de la montagne sur laquelle leur ville est bâtie, pour le précipiter.* »

30. « *Mais il passa par le milieu d'eux, et s'en alla.* »

Enfin SAINT JEAN, l'Apôtre, dit lui-même, CHAP. VII, 5, *que même les propres frères de Jésus-Christ ne croyaient pas en lui; malgré les miracles qu'il faisait, disant* :

Verset 1. « ..... *Jésus se tenait en Galilée, car il ne voulait pas demeurer dans la Judée, parce que les Juifs cherchaient à le faire mourir.* »

2. « *Or, la fête des Juifs, appelée des Tabernacles, approchait.* »

3. « *Et ses frères lui dirent : Pars d'ici, et t'en vas en Judée, afin que tes disciples voient aussi les œuvres que tu fais.* »

4. « *Car personne ne fait rien en cachette, quand il veut agir franchement. Puisque tu fais ces choses, montre-toi toi-même au monde.* »

5. « *Car ses frères mêmes ne croyaient pas en lui.* »

D'après tout ce que je viens de rapporter ici, selon le

texte des quatre Évangélistes eux-mêmes, comment peut-il être possible qu'un ange ait appris à Sainte Marie qu'elle était enceinte par la vertu du Saint-Esprit, et qu'elle mettrait au monde le Sauveur, depuis si longtemps attendu des Juifs?

En effet, si Sainte Marie eût su qu'elle était enceinte par le Saint-Esprit, elle n'eût certes pas manqué de le dire à Joseph, dès qu'elle fut demandé en mariage, et ne l'eût pas laissé dans l'ignorance d'un fait d'une aussi haute importance, tandis quelle lui laissa au contraire croire qu'elle avait, avant lui, déjà connu d'autres hommes; erreur d'où il fut tiré, non par elle, mais par un *simple songe*, qui le décida, soit à épouser cependant Marie, soit à la garder, si déjà elle était sa femme; ce qui prouve encore que Sainte Marie elle-même ne croyait point au miracle dont elle était, dit-on, l'objet; miracle qu'on ne peut admettre que comme une histoire imaginée après, pour donner à Jésus-Christ une origine divine, tandis qu'il était en réalité le fils légitime, premier-né de Joseph; et dans ce sens qu'il avait été *conçu par une vierge.*

En effet, si dans la famille de Jésus-Christ on eût su qu'il était le *Messie* et le *Fils réel de Dieu*, sa mère, son père adoptif et ses frères auraient non-seulement cru en lui, mais il l'eussent suivi partout dans ses prédications; et ses propres frères seraient devenus ses premiers disciples; tandis qu'ils le laissèrent aller seul avec des étrangers, et ne crurent pas en lui, ainsi que le dit formellement Saint Jean, l'évangéliste. Ils l'abandonnèrent même tellement que les trois premiers Évangélistes ne parlent jamais de sa famille que pour citer un fait peu amical de la part de Jésus-Christ envers sa mère et ses frères, qui vinrent un jour à la maison où il était, en demandant à le voir (SAINT MATTHIEU XII, 47): « *Et quelqu'un lui dit: Voilà, ta mère et tes frères sont là dehors, qui demandent à te parler.* »

48. « *Mais il répondit à celui qui lui avait dit cela: Qui est ma mère et qui sont mes frères?* »

49. « *Et étendant sa main sur ses disciples, il dit: Voici ma mère et mes frères.* »

50. « *Car quiconque fera la volonté de mon Père qui est aux cieux, c'est celui-là qui est mon frère, et ma sœur et ma mère.* »

Fait rapporté aussi à peu près dans les mêmes termes par SAINT MARC, CHAP. III, 31; et la réponse de Jésus-Christ semble indiquer que sa mère et ses frères, ne faisant pas à son avis la volonté de son Père céleste, il ne les considérait pas comme étant ses parents; et en effet, aucun des trois premiers Évangélistes ne dit même que quelqu'un de sa famille ait été à Jérusalem lors de la mort de Jésus-Christ.

SAINT MATTHIEU dit seulement (CHAP. XXVII) en parlant du crucifiement :

Verset 55. « *Il y avait aussi là plusieurs femmes qui regardaient de loin, et qui avaient suivi Jésus depuis la Galilée, en le servant;* »

56. « *Entre lesquelles étaient Marie-Magdelaine, et Marie, mère de Jacques et de Joses, et la mère des fils de Zébédée.* »

Mais quoique Jésus-Christ eût deux frères nommés JACQUES et JOSES, il n'est pas certain que la femme désignée ici par l'Évangéliste sous le nom de Marie, mère de Jacques et de Joses, fût Sainte Marie, car il eût non-seulement été plus convenable de la nommer la mère de Jésus-Christ, mais encore les deux disciples nommés Jacques étaient l'un fils de Zébédée, l'autre fils d'Alphée, et non de Joseph (Voyez SAINT MATTHIEU, CHAP. X, 3).

SAINT MARC (CHAP. XV, 40) cite également ces noms et à peu près dans les mêmes termes; et SAINT LUC (CHAP. XXIV, 10) indique aussi les mêmes femmes comme ayant suivi Jésus-Christ.

Quant à SAINT JEAN, il est plus formel, disant au CHAP. XIX, 25: « *Or, la mère de Jésus, et la sœur de sa mère, Marie, femme de Cléopas, et Marie-Madelaine, se tenaient près de sa croix.* »

26. « *Jésus donc voyant sa mère, et près d'elle le disciple qu'il aimait, dit à sa mère: Femme, voilà ton fils.* »

27. « *Puis il dit au disciple: Voilà ta mère. Et dès cette heure-là ce disciple la prit chez lui.* »

Et cette recommandation montre surtout que Jésus-Christ n'avait pas de confiance dans l'assistance que ses frères et ses sœurs pourraient donner à leur mère.

Ce silence des Évangélistes sur l'intérêt que prirent les parents de Jésus à ses prédications, prouve déjà qu'ils ne croyaient pas à sa mission divine; ce que Saint Jean exprime d'ailleurs formellement dans le chapitre VII, cité plus haut, page 81; d'où l'on voit que non-seulement ils ne le regardaient pas comme étant le Fils du Dieu créateur, dans l'acception ordinaire qu'on attache au mot *fils*, mais qu'ils ne ne le considéraient pas même comme étant le Messie.

Enfin, il ressort de tout ce que le Sauveur a dit lui-même pendant tout le temps de ses prédications, que jamais il n'a prétendu attacher cette idée à ce terme, quand il lui arrivait de se nommer, vers la fin de sa vie, le *Fils de Dieu*, ou de parler de l'Être Suprême, comme étant *son Père*; tandis qu'au commencement, il se nommait toujours le *Fils de l'Homme;* terme déjà employé avant, dans l'Ancien Testament, pour indiquer simplement l'Être humain. Et si Jésus-Christ se nommait le Fils de Dieu, ce n'était jamais pour se distinguer par là, en essence des autres hommes, mais uniquement pour exprimer qu'il était uni à Dieu par sa foi et par son amour, comme les enfants d'une même famille sont unis à leur père; condition dans laquelle tous les hommes devraient se trouver, pour être dignes de la bonté paternelle du Créateur, et mériter d'être nommés ses enfants. Cette idée, il l'a très-souvent exprimée dans ses exhortations à ses disciples, qu'il nomma dans ce sens également les enfants de Dieu, ainsi qu'on le trouve déjà dans la sublime prière de l'*Oraison dominicale*, et quand il dit à ses disciples (Saint Matthieu, VI, 7): « *Or, quand vous*

priez, n'usez pas de vaines redites, comme les païens; car ils croient qu'ils seront exaucés en parlant beaucoup. »

8. « *Ne leur ressemblez donc pas; car votre Père sait de quoi vous avez besoin, avant que vous le lui demandiez.* »

9. « *Vous donc priez ainsi : Notre père qui es aux cieux, ton nom soit sanctifié; etc.* »

Il dit ainsi formellement que *les hommes doivent appeler Dieu leur Père*, tout comme il le fait lui-même; opinion exprimée encore un grand nombre de fois ailleurs, dans les Évangiles, par exemple dans SAINT MATTHIEU, CHAP. V, 44, où il est dit:

« *Mais moi je vous dis : Aimez vos ennemis, bénissez ceux qui vous maudissent, faites du bien à ceux qui vous haïssent, et priez pour ceux qui vous outragent et qui vous persécutent;* »

45. « *Afin que vous soyez enfants de votre Père qui est dans les Cieux; car il fait lever son soleil sur les méchants et sur les bons, et il fait pleuvoir sur les justes et sur les injustes.* »

. . . .

48. « *Soyez donc parfaits, comme votre Père, qui est dans les Cieux, est parfait.* »

CHAP. VI, 1 : « *Prenez garde de ne pas faire votre aumône devant les hommes, afin d'être vus; autrement vous n'en avez point de récompense de votre Père qui est aux Cieux.* »

. . . .

4. « *Afin que ton aumône se fasse en secret; et ton Père, qui te voit dans le secret, te le rendra publiquement.* »

. . . .

6. « *Mais toi, quand tu pries, entre dans ton cabinet, et ayant fermé la porte, prie ton Père qui est dans ce lieu secret; et ton Père qui te voit dans le secret, te le rendra publiquement.* »

. . . .

18. « *Afin qu'il ne paraisse pas aux hommes que tu jeûnes, mais seulement à ton Père qui est en secret; et ton Père qui te voit dans le secret, te récompensera publiquement.* »

CHAP. XXIII, 9 : « *Et n'appelez personne sur la terre votre*

Père, car vous n'avez qu'un seul Père, savoir, celui qui est dans les Cieux. »

Dans SAINT LUC, CHAP. XII, 29, on trouve également que Jésus-Christ dit à ses disciples : « *Ne vous mettez donc point en peine de ce que vous mangerez, ou de ce que vous boirez, et n'ayez point l'esprit inquiet.* »

30. « *Car ce sont les nations du monde qui recherchent toutes ces choses; mais votre Père sait que vous en avez besoin.* »

31. « *Mais cherchez plutôt le royaume de Dieu, et toutes ces choses vous seront données par-dessus.* »

32. « *Ne crains point, petit troupeau; car il a plu à votre Père de vous donner le royaume.* »

Et surtout dans SAINT JEAN, CHAP. XX, où il parle de l'apparition de Jésus à Marie-Madelaine, après sa résurrection, disant :

Verset 17. « .... *Ne me touche point, car je ne suis pas encore monté vers mon Père; mais va vers mes frères, et dis-leur que je monte vers* MON PÈRE ET VOTRE PÈRE, *et vers* MON DIEU ET VOTRE DIEU. »

Il est vrai que, pendant ses prédications, ses disciples le nommèrent souvent le *Messie*, ou le *Fils de Dieu*, et cela sans doute par enthousiasme pour sa sublime vertu; mais il ne paraît pas qu'ils aient attaché à ces titres d'autre idée que celle d'envoyé de Dieu; signification qu'a eue en tout temps le mot de *Messie* ou de béni de Dieu; et cela est si vrai, que malgré ce qu'il a fait, malgré la sublimité de sa doctrine et les assertions qu'il leur donnait souvent qu'ils étaient par lui sous la protection spéciale de l'Être Suprême, ils ne l'ont jamais compris, ne voyant en lui qu'un libérateur qui les affranchirait du joug étranger, et monterait sur le trône de David son ancêtre. Cette foi en sa puissance fut toutefois si faible, que tous s'enfuirent quand on vint se saisir de lui; et même Saint Pierre, qu'il avait nommé le *Pasteur du troupeau de ses disciples*, le renia trois fois au moment du plus léger danger pour sa propre personne,

quoiqu'il fût averti depuis la veille par Jésus-Christ de ce manque de dévouement.

Cette vérité que les Apôtres mêmes ne l'ont pas compris pendant tout le temps de ses prédications, est d'ailleurs formellement exprimée, d'abord par Jésus-Christ lui-même, et en outre plusieurs fois dans le récit des Évangélistes. C'est ainsi que le Sauveur dit à ses disciples qui ne purent guérir un lunatique que son père avait présenté à cet effet à ces derniers (SAINT MATTHIEU, XVII, 17) : « *O race incrédule et perverse, jusqu'à quand serai-je avec vous? Jusqu'à quand vous supporterai-je? Amenez-le-moi ici.* »

. . . .

19. « *Alors les disciples vinrent en particulier à Jésus, et lui dirent : Pourquoi n'avons-nous pu chasser ce démon?* »

20. « *Et Jésus leur répondit : C'est à cause de votre incrédulité; car je vous dis en vérité que si vous aviez de la foi, aussi gros qu'un grain de moutarde, vous diriez à cette montagne : Transporte-toi d'ici là, et elle s'y transporterait, et rien ne vous serait impossible.* »

On trouve de même dans SAINT JEAN, CHAP. XVI, que Jésus dit à ses disciples :

Verset 16. « *Dans peu de temps vous ne me verrez plus; et un peu de temps après, vous me reverrez, parce que je m'en vais à mon Père.* »

17. « *Et quelques-uns de ses disciples se dirent les uns aux autres : Qu'est-ce qu'il nous veut dire : Dans peu de temps vous ne me verrez plus; et : Un peu de temps après, vous me reverrez; et : Parce que je m'en vais à mon Père?* »

18. « *Ils disaient donc : Qu'est-ce qu'il veut dire : Dans peu de temps? Nous ne savons ce qu'il veut dire.* »

SAINT LUC exprime la même chose, au CHAP. XXIV, en parlant de l'apparition de Jésus-Christ après sa mort à deux de ses disciples sur le chemin d'Emmaüs, disant que ces derniers crurent toujours qu'il délivrerait le peuple d'Israël, où l'on trouve, au *Verset* 17, que Jésus apparaissant à ces

deux hommes sous la forme d'un voyageur, il leur demanda : « .... *De quoi vous entretenez-vous dans le chemin, et pourquoi êtes-vous si tristes?* »

18. « *L'un d'eux, nommé Cléophas, lui répondit : Es-tu seul si étranger à Jérusalem, que tu ne saches pas les choses qui s'y sont passées ces jours ci?* »

19. « *Et il leur dit : Et quoi? Ils lui répondirent : Ce qui est arrivé à Jésus de Nazareth, qui était un prophète puissant en œuvres et en paroles devant Dieu et devant tout le peuple;* »

20. « *Et comment les principaux sacrificateurs nos magistrats l'ont livré pour être condamné à mort, et l'ont crucifié.* »

21. « *Or, nous espérions que ce serait lui qui délivrerait Israël, et cependant, voici déjà le troisième jour que ces choses sont arrivées.* »

22 « *Il est vrai que quelques femmes, de celles qui étaient avec nous, nous ont fort étonnés; car ayant été de grand matin au sépulcre,* »

23. « *Et n'y ayant pas trouvé son corps, elles sont venues dire que des anges leur ont apparu et leur ont dit qu'il est vivant.* »

24. « *Et quelques-uns des nôtres sont allés au sépulcre, et ont trouvé les choses comme les femmes l'avaient dit; mais ils ne l'ont point vu.* »

25. « *Alors il leur dit : O gens sans intelligence et d'un cœur tardif à croire tout ce que les prophètes ont dit!* »

C'est de même aussi que Zacharia le Prophète, père de Saint Jean-Baptiste, qui prédit, suivant Saint Luc, l'arrivée de Jésus, l'annonça également comme un *Sauveur*, qui devait délivrer le peuple d'Israël de la main des étrangers.

Enfin SAINT LUC, aux *Actes des Apôtres*, CHAP. I, dit au *Verset* 6, que Jésus-Christ ayant recommandé à ses disciples de rester à Jérusalem pour y attendre la promesse du Père, dont il leur avait parlé, ils lui demandèrent : « *Seigneur, sera-ce en ce temps que tu rétabliras le royaume d'Israël?* »

Quant à l'opinion généralement admise par la plupart

des Sectes chrétiennes que Jésus-Christ est *Dieu le Créateur lui-même incarné*, il a lui-même souvent formellement dit le contraire, comme s'il avait prévu qu'on l'élèverait après sa mort jusqu'à le confondre en personne avec l'Être Suprême.

C'est ainsi qu'on trouve dans SAINT MATTHIEU, CHAP. XIX :

Verset 16. « *Et voici, quelqu'un s'approchant lui dit : Mon bon Maître que dois-je faire pour avoir la vie éternelle?* »

17. « *Il lui répondit : Pourquoi m'appelles-tu Bon? Il n'y a qu'un seul bon; c'est Dieu. Que si tu veux entrer dans la vie garde les commandements.* »

Réponse rapportée aussi dans les mêmes termes par SAINT MARC, CHAP. X, 17, et par SAINT LUC, CHAP. XVIII, 18.

Jésus-Christ fit, comme on voit, formellement une distinction entre son individualité et celle de Dieu, en repoussant même l'épithète de *Bon*, c'est-à-dire de *Bon absolu*, qui ne peut être appliqué qu'à Dieu le créateur, et que dans son humilité il ne crut pas mériter.

Et SAINT MATTHIEU, CHAP. XX, où il répond aux fils de Zébédée qui demandèrent à être assis à ses côtés dans l'empire des Cieux :

Verset 23. « ..... *Il est vrai que vous boirez ma coupe, et que vous serez baptisés du même baptême, dont je serai baptisé; mais d'être assis à ma droite ou à ma gauche, ce n'est pas à moi de l'accorder; ce ne sera donné qu'à ceux à qui mon Père l'a destiné.* »

Dans SAINT MARC, CHAP. IX, où il est dit : *Verset* 37. « *Quiconque reçoit un de ces petits enfants à cause de mon nom, il me reçoit; et quiconque me reçoit, ce n'est pas moi qu'il reçoit, mais il reçoit celui qui m'a envoyé.* »

Dans SAINT JEAN, CHAP. V, Jésus-Christ dit : *Verset* 17. « *Mon Père agit jusqu'à présent, et j'agis aussi.* »

18. « *A cause de cela, les Juifs cherchaient encore plus à le*

faire mourir, non-seulement parce qu'il avait violé le Sabbat, mais encore parce qu'il disait que Dieu était son propre Père, se faisant égal à Dieu. »

19. « *Jésus prenant la parole, leur dit : En vérité, en vérité, je vous dis, que le Fils ne peut rien faire de lui-même, à moins qu'il ne le voie faire au Père; car tout ce que le Père fait, le Fils aussi le fait pareillement.* »

20. « *Car le Père aime le Fils, et il lui montre tout ce qu'il fait, et il lui montrera des œuvres plus grandes que celles-ci, en sorte que vous en serez remplis d'admiration.* »

21. « *Car, comme le Père ressuscite les morts et leur donne la vie, de même aussi le Fils donne la vie à ceux qu'il veut.* »

22. « *Le Père ne juge personne, mais il a donné au Fils tout pouvoir de juger,* »

23. « *Afin que tous honorent le Fils, comme ils honorent le Père. Celui qui n'honore pas le Fils, n'honore pas le Père qui l'a envoyé.* »

24. « *En vérité, en vérité, je vous dis que celui qui écoute ma parole, et qui croit à celui qui m'a envoyé, a la vie éternelle, et il ne sera point sujet à la condamnation, mais il est passé de la mort à la vie.* »

25. « *En vérité, en vérité je vous dis, que le temps vient, et qu'il est déjà venu, que les morts entendront la voix du Fils de Dieu, et que ceux qui l'auront entendue vivront.* »

26. « *Car, comme le Père a la vie en lui-même, il a aussi donné au Fils d'avoir la vie en lui-même.* »

27. « *Et il lui a aussi donné l'autorité d'exercer le jugement, parce qu'il est Fils de l'homme.* »

28. « *Ne soyez pas surpris de cela; car le temps viendra que tous ceux qui sont dans les sépulcres entendront sa voix;* »

29. « *Et ceux qui auront fait de bonnes œuvres en sortiront et ressusciteront pour la vie : et ceux qui en auront fait de mauvaises ressusciteront pour la condamnation.* »

30. « *Je ne puis rien faire de moi-même; je juge selon*

que j'entends, et mon jugement est juste, car je ne cherche point ma volonté, mais je cherche la volonté du Père qui m'a envoyé. »

On voit clairement dans cette partie du CHAP. V de l'Évangile de Saint Jean, que Jésus-Christ faisait partout une distinction d'individualité entre lui et le Créateur qui l'a *envoyé*, et en se disant son *Fils;* il est évident aussi que ce n'est que pour dire, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer ailleurs, qu'il *est dans l'esprit de Dieu* comme tout homme devrait être pour mériter le même titre. Dans le restant du chapitre, que je n'ai pas transcrit en entier, la même pensée est encore plusieurs fois exprimée.

Cette pensée est en outre formellement exprimée au CHAP. VI, 38, où il est dit : « *Car je suis descendu du ciel, pour faire, non ma volonté, mais la volonté de celui qui m'a envoyé.* »

Au CHAP. VII, 16, Jésus-Christ dit : « *Ma doctrine n'est pas à moi, mais elle est de celui qui m'a envoyé.* »

17. « *Si quelqu'un veut faire la volonté de Dieu, il reconnaîtra si ma doctrine est de Dieu, ou si je parle de mon chef.* »

Au CHAP. VIII, 28, Jésus-Christ dit encore : « *Lorsque vous aurez élevé le Fils de l'homme, alors vous connaîtrez ce que je suis, et que je ne fais rien de moi-même, mais que je dis ce que mon Père m'a enseigné.* »

Verset 54. « ..... *Si je me glorifie moi-même, ma gloire n'est rien; c'est mon père qui me glorifie, lui, dont vous dites qu'il est votre Dieu.* »

CHAP. XII, 44, il est dit : « *Or, Jésus cria à haute voix et dit : Celui qui croit en moi, ne croit pas en moi, mais il croit en celui qui m'a envoyé.* »

45. « *Et celui qui me voit, voit celui qui m'a envoyé.* »

L'identité de personne qu'il exprime dans ce dernier verset, n'est évidemment qu'une comparaison, voulant dire qu'en le voyant, lui, c'est comme si l'on voyait Dieu qui l'a

envoyé et au nom de qui il parle; car, encore une fois, *on ne peut pas être envoyé par soi-même*. Cette idée est exprimée en outre au CHAP. XIV, 8 et suivants cités ci-après; puis il ajoute :

49. « *Car je n'ai point parlé par moi-même, mais le Père, qui m'a envoyé, m'a prescrit ce que j'ai à dire, et de quoi je dois parler.* »

CHAP. XIV, 8. « *Philippe lui dit : Seigneur, montre-nous le Père, et cela nous suffit.* »

9. « *Jésus lui répondit : Il y a si longtemps que je suis avec vous, et tu ne m'a pas connu! Philippe, celui qui m'a vu, a vu mon Père. Comment donc dis-tu : Montre-nous le Père?* »

10. « *Ne crois-tu pas que je suis en mon Père, et que mon Père est en moi? Les paroles que je vous dis, je ne les dis pas de moi-même, mais le Père qui demeure en moi, est celui qui fait les œuvres que je fais.* »

11. « *Croyez-moi que je sois en mon Père, et que mon Père est en moi; sinon, croyez-moi à cause de ces œuvres.* »

. . . .

Au *Verset* 28, Jésus dit : « *Vous avez entendu que je vous ai dit : Je m'en vais, et je reviens à vous. Si vous m'aimiez, vous vous réjouiriez de ce que j'ai dit : Je m'en vais à mon Père; car mon Père est plus grand que moi.* »

Et enfin au CHAP. XX, au *Verset* 17, déjà cité plus haut, Jésus-Christ en apparaissant à Marie-Madelaine après sa résurrection, dit : « ..... *Va vers mes frères, et dis-leur, que je monte* VERS MON PÈRE ET VOTRE PÈRE, ET VERS MON DIEU ET VOTRE DIEU. »

Tous ces passages montrent avec la dernière évidence que Jésus-Christ lui-même n'a jamais prétendu être identique avec l'Être Suprême; et les Évangélistes qui les ont écrits, ainsi que beaucoup d'autres encore dont je ne parle pas ici, n'ont pas pu le penser non plus; d'où l'on est étonné que Saint Jean, qui a surtout si souvent répété cette locution,

ait cependant pu exprimer dans son premier chapitre, dans une espèce d'introduction à son Évangile, l'opinion que Jésus-Christ était un Être identique avec le Créateur, disant :

Verset I. « *La Parole était en commençant, la Parole était avec Dieu, et cette Parole était Dieu.* »

. . . .

14. « *Et la Parole a été faite chair, et a habité parmi nous, pleine de grâce et de vérité, et nous avons vu sa gloire, une gloire telle qu'est celle du Fils unique venu du Dieu.* »

Cette idée, exprimée dans l'enthousiasme de l'admiration que Jésus-Christ avait inspirée à Saint Jean. l'Apôtre qu'il chérissait le plus, était du reste fort naturelle; cet Apôtre ayant eu, par le grand âge auquel il est arrivé, le bonheur de voir la doctrine de son sublime maître s'affermir dans le monde et devenir, malgré les cruelles persécutions que les chrétiens éprouvèrent, la religion à laquelle se rattachèrent de nombreux disciples de tous les pays. Et cette fiction de Saint Jean devint plus tard un des principaux arguments sur lesquels on fonda la croyance, non-seulement de l'identité de Jésus avec le Créateur, mais encore le dogme de la Trinité, que jamais personne n'a pu concevoir ni expliquer.

Enfin, je ferai même remarquer que le baptême que Jésus réclama et reçut de Saint Jean-Baptiste, ne saurait se concilier avec l'opinion qu'il était Dieu, le Créateur incarné, ou bien le fils de Dieu. En effet, le mot *Baptême*, terme tiré du grec, comme d'ailleurs presque tous ceux qu'on trouve dans les Évangiles, signifie laver, du mot grec Baptô, *je lave*. C'est-à-dire que Jean-Baptiste a institué ce sacrement, par lequel il prétendait laver du péché originel les personnes qui s'y soumettaient. Or si Jésus avait été le fils de Dieu, voire même Dieu le Créateur en personne, et par conséquent pur de tout péché et surtout du péché attaché à la postérité d'Adam, à laquelle il n'appartenait en conséquence pas, comment a-t-il pu venir au Jourdain réclamer le baptême de Saint Jean, pour être purifié d'un péché qui ne pouvait pas

peser sur lui? Ce sont encore là de ces inconséquences absurdes qu'on ne conçoit pas. On dira ensuite que, né d'une femme, il était par là descendant d'Éva ; mais cela ne prouve rien, vu que le corps qu'elle lui a donné, cette partie seule humaine dans la personne de Jésus-Christ, étant uniquement matériel et de là éminemment passif, ne pouvait porter aucun péché ; tandis que l'Esprit qui l'animait, constituant la partie immatérielle, divine chez lui, suivant les orthodoxes, ne pouvait avoir jamais participé à aucune faute, soit personnelle, soit héréditaire.

Mais si Jésus-Christ n'a jamais prétendu être le Fils unique de Dieu, il a toutefois, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, souvent exprimé l'opinion qu'il était le *Messie*, se désignant en cette qualité plus spécialement sous le nom d'*envoyé de Dieu*, ainsi qu'on le voit, non-seulement dans les passages que je viens de rapporter, mais encore dans nombre d'autres ; et fort souvent par le nom même de *Messie* ou de *Christ*, qu'il se donnait également, surtout dans les derniers temps de sa vie. Idée, du reste, naturelle, justifiée d'une part par son pouvoir, et de l'autre par les prophéties des anciens sur le Messie, qu'il s'appliquait, ainsi qu'il le fait fort souvent remarquer lui-même, se fondant sur le pouvoir qui lui a été donné de faire des miracles, pouvoir qu'il n'attribuait toutefois exclusivement qu'à sa Foi, disant à ses disciples qu'ils pourraient en faire autant s'ils avaient cette foi qui leur manque ; tandis que dans le commencement de ses prédications, il se nommait, au contraire, plus particulièrement le *Fils de l'Homme*.

La croyance que Jésus était le Messie était d'ailleurs si peu admise au commencement de ses prédications, qu'on ne croyait en lui ni à Nazareth, où il fut élevé, ainsi que cela est dit au Chap. XIII de *l'Évangile de Saint Matthieu*, cité plus haut, ni même dans sa propre famille, ainsi qu'on le voit dans Saint Jean, Chap. VIII, également cité, tandis que cette haute mission aurait dû être

parfaitement connue d'eux, si sa naissance comme Fils de Dieu avait été réellement annoncée à la Vierge Marie par l'Ange Gabriel, ainsi que le dit SAINT LUC au CHAP. I, également rapporté plus haut. Enfin, si l'essence divine de Jésus-Christ avait été connue et admise dans sa famille, comment se fit-il en outre que Saint Jean-Baptiste, son cousin (CHAP. I, 36), qui aurait dû connaître cette importante circonstance, ait pu en douter plus tard, lorsqu'il envoya de ses disciples à Jésus, pour lui demander si réellement il était le Messie, ou si l'on devait en attendre un autre. Doute d'autant plus singulier que, suivant SAINT LUC même (CHAP. I, 26), le seul qui ait parlé de l'annonciation faite par l'Ange Gabriel à la Sainte Vierge, qu'elle était enceinte par l'effet du Saint-Esprit et donnerait naissance au Sauveur du monde, celle-ci fut de suite chez sa cousine Élisabeth, mère de Saint Jean-Baptiste, lui faire part de cette apparition extraordinaire, avant même d'en avoir parlé à Joseph, son fiancé, qui ne l'apprit que longtemps après dans un simple rêve. Enfin, ce doute de Saint Jean est encore formellement exprimé par SAINT MATTHIEU (CHAP. XI), où il dit au *Verset* 2 : « *Or, Jean ayant ouï parler dans la prison de ce que Jésus-Christ faisait, il envoya deux de ses disciples pour lui dire :*

3. « *Es-tu celui qui doit venir*, *ou devons-nous en attendre un autre?* »

4. « *Et Jésus répondant leur dit : Allez et rapportez à Jean les choses que vous entendez et que vous voyez :* »

5. « *Les aveugles recouvrent la vue*, *les boiteux marchent*, *les lépreux sont nettoyés*, *les sourds entendent*, *les morts ressuscitent*, *et l'Évangile est annoncé aux pauvres.* »

Cette question de Saint Jean-Baptiste est en outre d'autant plus extraordinaire que, suivant les quatre Évangélistes, lui-même, lors du baptême de Jésus-Christ, le reconnut déjà comme l'envoyé de Dieu, ayant dit alors (*Évangile de* SAINT JEAN, I, 26) : « *Pour moi, je baptise*

d'eau; mais il y a un homme au milieu de vous que vous ne connaissez point. »

27. « *C'est celui qui vient après moi, qui m'est préféré, et je ne suis pas digne de délier la courroie de ses souliers.* »

28. « *Ces choses se passèrent à Béthabara, au delà du Jourdain, où Jean-Baptiste baptisait.* »

29. « *Le lendemain, Jean vit Jésus qui venait à lui, et il dit : Voici l'Agneau de Dieu, qui ôte le péché du monde.* »

30. « *C'est celui dont je disais : Il vient après moi un homme qui m'est préféré; car il est plus grand que moi.* »

31. « *Et pour moi, je ne le connaissais pas, mais je suis venu baptiser d'eau, afin qu'il soit manifesté à Israël.* »

32. « *Jean rendit encore ce témoignage et dit : J'ai vu l'Esprit descendre du ciel comme une colombe, et il s'est arrêté sur lui.* »

33. « *Pour moi, je ne le connaissais pas; mais celui qui m'a envoyé baptiser d'eau, m'avait dit : Celui sur qui tu verras l'Esprit descendre et s'arrêter, c'est celui qui baptise du Saint-Esprit.* »

34. « *Et je l'ai vu, et j'ai rendu témoignage que c'est lui le Fils qui est de Dieu.* »

35. « *Le lendemain, Jean était encore là avec deux de ses disciples,* »

36. « *Et voyant Jésus qui marchait, il dit : Voilà l'Agneau de Dieu.* »

Suivant Saint Matthieu (Chap. III), Saint Jean-Baptiste dit au *Verset* 11 : « *Pour moi, je vous baptise d'eau, pour vous porter à la repentance; mais celui qui vient après moi est plus puissant que moi, et je ne suis pas digne de lui porter les souliers; c'est lui qui vous baptise du Saint-Esprit et de feu.* »

12. « *Il a son van dans ses mains et il nettoiera parfaitement son aire, et amassera son froment dans le grenier; mais il brûlera la balle au feu qui ne s'éteint point.* »

13. « *Alors Jésus vint de Galilée au Jourdain, vers Jean, pour être baptisé par lui.* »

14. « *Mais Jean s'y opposait, disant : C'est moi qui ai besoin d'être baptisé par toi, et tu viens à moi !* »

15. « *Et Jésus répondant, lui dit : Ne t'y arrête pas pour le présent, car c'est ainsi qu'il nous convient d'accomplir tout ce qui est juste. Alors il ne s'y opposa plus.* »

16. « *Et quand Jésus eut été baptisé, il sortit incontinent de l'eau, et à l'instant les cieux s'ouvrirent sur lui, et Jean vit l'Esprit de Dieu descendant comme une colombe et venant sur lui.* »

17. « *En même temps une voix vint des cieux, qui dit : C'est ici mon Fils bien-aimé, en qui j'ai mis toute mon affection.* »

Plus tard, au contraire, Jean-Baptiste exprime formellement son doute sur la mission de Jésus, en lui envoyant deux de ses disciples pour lui demander s'il est « *celui qui devait venir, ou s'ils devaient en attendre un autre ?* » (Saint Luc, Chap. VIII, 19).

Enfin on ne conçoit pas davantage comment il est possible qu'après toutes ces prétendues preuves de la divinité de Jésus, le peuple entier, témoin de ces faits, tels que la descente du Saint-Esprit, et la voix venue du ciel, qui, bien certainement, n'était pas uniquement adressée à Saint Jean-Baptiste, mais à tout le monde, pour que chacun crût en Jésus-Christ, comment, dis-je, tout le monde ne se soit pas de suite converti à sa doctrine, et qu'on ait, au contraire, non-seulement douté de sa mission divine, mais qu'on ait encore pu s'élever contre lui, jusqu'au point de le faire même mourir d'une mort plus cruelle que celle qu'on faisait subir aux plus grands criminels.

Une autre preuve que Jésus-Christ n'a jamais cru qu'il était le *Fils unique de Dieu* dans le sens qu'on attache d'ordinaire au mot *fils*, mais simplement que l'Esprit de Dieu était en lui, ressort encore de tous ses enseignements ; et cette pensée se trouve formellement exprimée dans divers passages des Évangiles. C'est ainsi qu'on trouve dans Saint

JEAN (CHAP. IV), où cet Évangéliste parle de l'entretien que Jésus eut avec la femme samaritaine, et où celle-ci lui dit au *Verset* 25 : « .... *Je sais que le Messie, c'est-à-dire le Christ* (1), *doit venir; quand il sera venu il nous annoncera toutes choses.* »

26. « *Jésus lui dit : Je le suis, moi qui te parle.* »

CHAP. V, 36. « *Mais moi*, dit Jésus-Christ, *J'ai un témoignage plus grand que celui de Jean, car les œuvres que mon Père m'a donné le pouvoir d'accomplir, ces œuvres-là que je fais, rendent ce témoignage de moi, que mon Père m'a envoyé.* »

Au CHAP. IX, il est dit que Jésus ayant rencontré un aveugle à qui il avait rendu la vue, lui demanda, *Verset* 35 : « ..... *Crois-tu au Fils de Dieu?* »

36. « *Il répondit : Qui est-il, afin que je croie en lui?* »

37. « *Et Jésus lui dit : Tu l'as vu, et c'est lui-même qui te parle.* »

Ailleurs SAINT JEAN dit, CHAP. X, que Jésus-Christ enseignant les Juifs, leur dit :

32. « *J'ai fait devant vous plusieurs bonnes œuvres de la part de mon Père; pour laquelle me lapidez-vous?* »

33. « *Les Juifs lui répondirent : Ce n'est point pour une bonne œuvre que nous te lapidons, mais c'est à cause de ton blasphème, et parce qu'étant homme, tu te fais Dieu.* »

34. « *Jésus leur répondit : N'est-il pas écrit dans votre loi : J'ai dit : Vous êtes des Dieux?* »

35. « *Si elle a appelé Dieux ceux à qui la parole de Dieu était adressée, et si l'écriture ne peut être rejetée ;* »

36. « *Dites-vous que je blasphème, moi que le Père a sanctifié et qu'il a envoyé dans le monde, parce que j'ai dit : Je suis le Fils de Dieu?* »

---

(1) Ce nom de Christ est ici évidemment interpolé par le traducteur grec; car il est clair que la femme Samaritaine n'a pas employé ces termes l'un hébreu, l'autre grec.

37. « *Si je ne fais pas les œuvres de mon Père, ne me croyez point,* »

38. « *Mais si je les fais, et que vous ne vouliez pas me croire, croyez à mes œuvres, afin que vous connaissiez, et que vous croyiez que le Père est en moi, et que je suis en lui.* »

Il dit ainsi formellement que la loi même des Juifs assimilait aux Dieux les hommes à qui la parole de Dieu était adressée; mais il ne prétend pas être pour cela *Dieu le Créateur, lui-même, ni son fils unique*, mais bien *l'envoyé de Dieu*, et que, par là, Dieu est en lui comme lui est en Dieu.

Et aux *Versets* 24 et 25 du même Chapitre, Jésus-Christ dit enfin lui-même formellement qu'il est le CHRIST, c'est-à-dire le MESSIE, *l'Oint de Dieu*, ou le *Béni de Dieu;* Versets ainsi conçus :

24. « *Les Juifs s'assemblèrent autour de lui, et lui dirent : Jusqu'à quand nous tiendras-tu l'esprit en suspens? Si tu es le Christ, dis-le-nous franchement.* »

25. « *Jésus leur répondit : Je vous l'ai dit, et vous ne le croyez pas; les œuvres que je fais au nom de mon Père rendent témoignage de moi.* »

Dans plusieurs autres lieux encore, il exprime également cette même idée qu'il est le Messie, et l'envoyé de Dieu; surtout au CHAP. XVII de l'Évangile de SAINT JEAN, où il dit en parlant de ses disciples au *Verset* 21 : « *Afin que tous ne soient qu'un, comme toi, ô mon Père, tu es en moi, et que je suis en toi; qu'eux aussi soient en nous; et que le monde croie que c'est toi qui m'as envoyé.* »

22. « *Je leur ai fait part de la gloire que tu m'as donnée, afin qu'ils soient un, comme nous sommes un.* »

23. « *Je suis en eux, et tu es en moi, afin qu'ils soient perfectionnés dans l'unité, et que le monde connaisse que c'est toi qui m'as envoyé, et que tu les aimes, comme tu m'as aimé.* »

On voit surtout, par cette sublime prière, et spécialement

par les Versets cités, la solidarité dans l'amour que Jésus établit entre Dieu, lui et ceux qui croiront à sa doctrine, disant que tous ne faisaient qu'un. Et c'est de là que Saint Jean a probablement pris en partie l'opinion exprimée dans son premier Chapitre, que Jésus est la parole de Dieu, et que, comme tel, il est Dieu même, et a existé, en conséquence, de toute éternité; principe que les Chrétiens ont ensuite érigé en dogme fondamental de leur croyance.

Jésus-Christ désirant savoir cependant ce qu'on pensait de lui dans le public, le demanda à ses disciples, suivant SAINT MATTHIEU, CHAP. XVI, qui rapporte au *Verset* 13, que « *Jésus étant arrivé dans le territoire de Césarée de Philippe, demanda à ses disciples : Qui disent les hommes que je suis, moi le Fils de l'homme?* »

14. « *Et ils lui répondirent : Les uns disent que tu es Jean-Baptiste; les autres, Élie, et les autres, Iérémia, ou l'un des prophètes.* »

15. « *Il leur dit : Et vous, qui dites-vous que je suis?* »

16. « *Simon Pierre, prenant la parole, dit : Tu es le Christ, le Fils du Dieu vivant.* »

17. « *Et Jésus lui répondit : Tu es heureux, Simon, fils de Jona; car ce n'est pas la chair et le sang qui t'ont révélé cela, mais c'est mon Père, qui est dans les Cieux.* »

SAINT MARC (CHAP. VIII, 27) rapporte la même chose, en ajoutant toutefois, *Verset* 30 : *Et il leur défendit très-sévèrement de dire cela de lui à personne.* » D'où il paraît qu'alors encore Jésus ne croyait pas lui-même qu'il fût le Messie ou le Christ; quoique ses disciples, enthousiasmés pour lui, par tout ce qu'ils voyaient, dussent naturellement penser qu'il n'était pas un homme ordinaire, mais, sans doute, le Messie, depuis si longtemps promis aux Juifs, et si impatiemment attendu par eux, dans l'espoir qu'il les délivrerait de la main des étrangers.

Cette idée que Jésus était le Messie ou l'envoyé de Dieu, pour délivrer le peuple d'Israël, se trouve d'ailleurs formel-

lement exprimée dans Saint Matthieu et Saint Luc, aux Chapitres où ils parlent des événements qui ont eu lieu au moment de la naissance du Sauveur; mais les termes dans lesquels les deux Évangélistes les racontent, prouvent que c'est plutôt un Poëme qu'un véritable récit historique.

Voici ce qu'on trouve à ce sujet dans Saint Matthieu, Chap. II, à l'occasion de l'arrivée de Mages, qui vinrent d'Orient pour adorer l'Enfant Jésus, qui venait de naître :

Verset 1. « *Jésus étant né à Bethléhem, ville de Judée, au temps du roi Hérode, des Mages d'Orient arrivèrent à Jérusalem,* »

2. « *Et dirent : Où est le roi des Juifs qui est né? car nous avons vu son étoile en Orient, et nous sommes venus l'adorer.* »

3. « *Le roi Hérode l'ayant appris, en fut troublé, et tout Jérusalem avec lui.* »

4. « *Et ayant rassemblé tous les principaux sacrificateurs et les scribes des peuples, il s'informa d'eux où le Christ devait naître.* »

5. « *Et ils lui dirent : C'est à Bethléhem, ville de Iehouda; car c'est ainsi que l'a écrit un prophète :* »

6. « *Et toi, Bethléhem, terre de Juda, tu n'es pas la moindre entre les principales villes de Iehouda; car c'est de toi que sortira le Conducteur qui paîtra Israël mon peuple.* »

7. « *Alors Hérode ayant appelé en secret les Mages, il s'informa d'eux exactement du temps auquel ils avaient vu l'étoile;*

8. « *Et les envoyant à Bethléhem, il leur dit : Allez, et informez-vous exactement de ce petit enfant, et quand vous l'aurez trouvé, faites-le-moi savoir, afin que j'y aille aussi, et que je l'adore.* »

9 « *Eux donc, ayant ouï le roi, s'en allèrent; et voici, l'étoile qu'ils avaient vue en Orient allait devant eux, jusqu'à ce qu'étant arrivée sur le lieu où se trouvait le petit enfant, elle s'y arrêta.* »

10. « *Et quand ils virent l'étoile s'arrêter, ils eurent une fort grande joie.* »

11. « *Et étant entrés dans la maison, ils trouvèrent le petit enfant, avec Marie sa mère, lequel ils adorèrent en se prosternant; et après avoir ouvert leurs trésors, ils lui présentèrent des dons, de l'or, de l'encens et de la myrrhe.* »

12. « *Et ayant été divinement avertis par un songe de ne pas retourner vers Hérode, ils se retirèrent en leur pays par un autre chemin.* »

13. « *Après qu'ils furent partis, un ange du Seigneur apparut en songe à Joseph, et lui dit : Lève-toi; prends le petit enfant et sa mère, et t'enfuis en Égypte, et te tiens là jusqu'à ce que je te le dise; car Hérode cherchera le petit enfant pour le faire mourir.* »

14. « *Joseph donc étant réveillé, prit de nuit le petit enfant et sa mère, et se retira en Égypte.* »

15. « *Et il demeura jusqu'à la mort d'Hérode. C'est ainsi que s'accomplit ce que le Seigneur avait dit par un prophète : j'ai appelé mon fils en Égypte.* »

16. « *Alors Hérode voyant que les Mages s'étaient moqués de lui, fut fort en colère; et ayant envoyé ses gens, il mit à mort tous les enfants qui étaient dans Bethléhem et dans tout son territoire, depuis ceux de deux ans et au-dessous, selon le temps dont il s'était exactement informé des Mages.* »

17. « *Alors s'accomplit ce qui avait été dit par Iérémia le prophète:* »

18. « *On a ouï dans Rama, des cris, des lamentations, des pleurs et de grands gémissements, Rachel pleurant ses enfants; et elle n'a pas voulu être consolée, parce qu'ils ne sont plus.* »

19. « *Mais après qu'Hérode fut mort, l'ange du Seigneur apparut à Joseph en songe en Égypte,* »

20. « *Et il lui dit : Lève-toi, prends le petit enfant et sa mère, et retourne au pays d'Israël; car ceux qui en voulaient à la vie du petit enfant, sont morts.* »

21. « *Joseph donc s'étant levé, prit le petit enfant et sa mère, et s'en vint au pays d'Israël.* »

22. « *Mais ayant appris qu'Archélaüs régnait en Judée en la place d'Hérode, son père, il craignit d'y aller; et ayant été averti divinement en songe, il se retira dans les quartiers de la Galilée,* »

23. « *Et alla demeurer dans une ville appelée Nazareth; de sorte que fut accompli ce qui avait été dit par les prophètes : Il sera appelé Nazarien.* »

Tel est le récit que fait Saint Matthieu de l'adoration des Mages dont aucun autre Évangéliste ne fait mention; mais Saint Luc raconte un autre événement du même genre, quoique tout à fait différent quant aux personnes : c'est l'annonciation de la naissance de Jésus-Christ à des bergers, dont à son tour il n'est également pas fait la moindre allusion dans les autres Évangiles. Voici ce qu'il dit au Chap. II :

1. « *En ce temps-là on publia un édit de la part de César Auguste, pour faire un dénombrement des habitants de toute la terre.* »

2. « *Ce dénombrement se fit avant que Quirinus fût gouverneur de Syrie.* »

3. « *Ainsi tous allaient pour être enregistrés, chacun dans sa ville.* »

4. « *Joseph aussi monta de Galilée en Judée, savoir, de la ville de Nazareth à la ville de David, nommée Bethléhem, parce qu'il était de la maison et de la famille de David;* »

5. « *Pour être enregistré avec Marie son épouse, qui était enceinte.* »

6. « *Et pendant qu'ils étaient là, le temps auquel elle devait accoucher arriva.* »

7. « *Et elle mit au monde son fils premier-né, et elle l'emmaillotta, et le coucha dans une crèche, parce qu'il n'y avait point de place pour eux dans l'hôtellerie.* »

8. « *Or, il y avait dans la même contrée des bergers qui*

couchaient aux champs, et qui y gardaient leurs troupeaux pendant les veilles de la nuit. »

9. « *Et tout à coup un ange du Seigneur se présenta à eux, et la gloire du Seigneur resplendit autour d'eux, et ils furent saisis d'une grande peur.* »

10. « *Alors l'ange leur dit : N'ayez point peur; car je vous annonce une grande joie, qui sera pour tout le peuple;* »

11. « *C'est qu'aujourd'hui, dans la ville de David, le Sauveur. qui est le Christ, le Seigneur, vous est né.* »

12. « *Et vous le reconnaîtrez à ceci, c'est que vous trouverez le petit enfant emmaillotté et couché dans une crèche.* »

13. « *Et au même instant il y eut avec l'ange une multitude de l'armée céleste, louant Dieu et disant :*

14. « *Gloire soit à Dieu, au plus haut des cieux; paix sur la terre, bonne volonté envers les hommes!* »

15. « *Et après que les anges se furent retirés d'avec eux dans le ciel, les bergers se dirent les uns aux autres : Allons jusqu'à Bethléhem, et voyons ce qui y est arrivé, et que le Seigneur nous a fait connaître.* »

16. « *Ils y allèrent donc en diligence, et ils trouvèrent Marie, et Joseph, et le petit enfant, qui était couché dans la crèche.* »

17. « *Et l'ayant vu, ils publièrent ce qui leur avait été dit touchant ce petit enfant.* »

18. « *Et tous ceux qui les entendirent, étaient dans l'admiration de ce que les bergers leur disaient.* »

19. « *Et Marie conservait toutes ces choses, et les repassait dans son cœur.* »

20. « *Et les bergers s'en retournèrent, glorifiant et louant Dieu de tout ce qu'ils avaient entendu et vu, conformément à ce qui leur avait été dit.* »

Mais peut-on, ainsi que je l'ai dit un peu plus haut, voir dans ces passages des deux Évangélistes autre chose que des Poëmes, des contes merveilleux faits au sujet de la

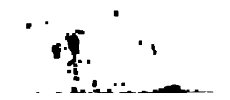
naissance de Jésus? Car en les examinant dans leurs détails, on y trouve à côté de la fiction poétique plusieurs circonstances impossibles par elles-mêmes, ou du moins d'une probabilité fort douteuse. En effet, on sait que les Mages, mot qui signifie *savant*, étaient des Philosophes de l'ancienne Perse et de la Chaldée qui remplissaient les fonctions de théologiens et de sacrificateurs, et s'adonnaient particulièrement à l'étude de l'astronomie. D'après Saint Matthieu, plusieurs de ces savants seraient venus ainsi *de plusieurs centaines de lieues*, du fond de la Perse jusqu'en Judée, guidés par une étoile qui devait leur indiquer où était le *Roi des Juifs* afin qu'ils l'adorassent; roi auquel les Perses n'avaient cependant ni hommage ni adoration à adresser, et notamment les Mages, en leur qualité de théologiens, d'une religion tout à fait différente de celle des Israëlites. Mais d'ailleurs cette étoile qui les guidait, comment ne les conduisit-elle pas directement et de suite à Bethléhem, mais d'abord à Jérusalem, où les Mages furent obligés de demander où était l'enfant, et que ce ne fut que par l'effet de l'arrivée de ces astronomes qu'Hérode fut instruit du grand événement de la naissance du soi-disant roi des Juifs? Enfin les Mages suivant de nouveau l'étoile, elle les conduisit en dernier lieu à Bethléhem, où elle s'arrêta, dit le texte, sur la maison où était l'enfant.

Mais pourquoi les Mages avaient-ils besoin de voir cet enfant, qui devait leur être complétement étranger, et de là indifférent? Enfin comment ces savants astronomes pouvaient-ils être conduits par une étoile, qui, par l'effet de sa prodigieuse distance, ne pouvait pas leur avoir paru s'arrêter sur cette maison? Fait impossible à reconnaître, en admettant même que cet astre extraordinaire avait réellement un mouvement très-marqué, appréciable à la vue simple; car sa distance n'eût-elle été que d'une centaine de lieues, et même beaucoup moins, il n'aurait pas pu, en s'arrêtant, faire distinguer le lieu où était l'enfant, sa position paraissant à la fois au des-

sus de chaque maison de tout une grande ville. Et si le corps lumineux n'était qu'à une faible hauteur, d'une centaine de mètres, par exemple, certes les Mages ne l'eussent pas nommée une étoile, connaissant parfaitement la nature et l'éloignement prodigieux des corps célestes; mais l'auteur n'a pas réfléchi à tout cela.

Or ces objections ne sont pas les seules qu'on puisse faire à l'assertion de Saint Matthieu. En effet, comment Hérode a-t-il pu ignorer la naissance de Jésus, et le lieu où il se trouvait, le jour de l'*Épiphanie*, quinze jours après qu'il fût venu au monde, alors que les bergers dont parle Saint Luc avaient, au dire de cet Évangéliste, publié partout le jour même de la naissance ce qu'ils avaient vu et entendu? Ces faits étaient assez extraordinaires pour que la nouvelle dût s'en répandre partout dans le pays. et arriver à la connaissance d'Hérode; Bethléhem étant éloigné à peine de trois lieues de Jérusalem, et cependant, au dire de Saint Matthieu, le gouverneur de la Judée a si longtemps ignoré un événement aussi important, et d'autant plus à craindre pour les Romains, que Jésus était annoncé par les Mages, comme devant devenir le *Roi des Juifs;* circonstance qui engagea Hérode à faire mettre à mort tous les enfants de Bethléhem. Enfin comment expliquer qu'Hérode ait dit aux Mages qu'il désirait savoir où était Jésus, afin qu'il pût aller l'*adorer*, vu qu'on ne *rendait point cet hommage à des rois;* expression qui trahit la pensée de l'auteur, qui savait, quand il écrivit, que Jésus-Christ n'était pas un roi temporel, mais bien un souverain spirituel, que ses disciples ont adoré? Enfin comment se fait-il qu'un seul des Évangélistes ait parlé de l'adoration des Mages et de l'apparition de l'ange aux bergers? Faits cependant assez importants assurément pour mériter qu'ils en parlassent tous; et cela est d'autant plus étonnant, qu'ils se sont si souvent copiés les uns les autres, pour des choses d'un bien moindre intérêt.

Considéré sous un autre point de vue encore, on ne con-



soit pas non plus, pourquoi Dieu, dans l'intérêt même de son Messie, n'ait pas laissé ignorer sa naissance au cruel Hérode, et pourquoi il a inspiré, au contraire, à ce dernier l'envie de le faire mourir; d'où Dieu se *vit ensuite obligé* de faire transporter Jésus en Égypte, pour le soustraire à la persécution de ce même roi.

Or ce n'est pas seulement un singulier rôle que l'Évangéliste ait prêté à l'Éternel, mais il n'est en outre pas très-religieux de rabaisser ainsi la Divinité, en la soumettant de la sorte au caprice d'un seul homme, disant que Dieu fut obligé d'user de stratagème pour sauver l'enfant. en faisant connaître par un songe à Joseph qu'il devait fuir avec lui en Égypte, où il devait rester jusqu'à ce que Dieu l'en rappelât, et qu'en effet, il lui fut ordonné après la mort d'Hérode, et cela encore par un songe, de retourner dans sa patrie: mais que *cette fois l'avis était faux, Dieu s'étant mépris sur l'opportunité de ce voyage*, ARCHÉLAÜS, fils d'Hérode, régnant à la place de son père en Judée; d'où Joseph apprit encore par un songe (car c'est toujours *par des songes* qu'il se détermina) qu'il devait aller s'établir à Nazareth, ville de Galilée. Mais malheureusement SAINT LUC (CHAP. II, 39), en parlant de la naissance et de la circoncision de Jésus, ainsi que de sa présentation dans le Temple de Jérusalem pour être consacré à Dieu, en sa qualité de premier-né, vient encore contredire ce que Saint Matthieu affirme au sujet de la fuite en Égypte, disant qu'après cette dernière cérémonie et la purification de Marie, Joseph retourna de suite à Nazareth, d'où il était, et vint ensuite tous les ans à Jérusalem, pour y faire la Pâque. D'après cet Évangéliste, Joseph et sa famille n'auraient donc pas été en Égypte; et en effet, pourquoi se serait-il expatrié pour sauver le saint enfant, s'il trouvait chez lui, en Galilée, la même sécurité?

Si vers la fin de sa vie, Jésus-Christ s'est plus particulièrement nommé le *Fils de Dieu*, c'est, ainsi que je l'ai déjà dit, uniquement parce qu'il se regardait comme plus spéciale-

ment animé de l'Esprit divin que l'Éternel avait mis en lui ; pensée exprimée dans le passage cité plus haut, (SAINT JEAN, X, 35), où il dit : *La loi appelle Dieu ceux à qui la parole de Dieu est adressee:* mais on ne trouve nulle part qu'il ait jamais attaché à ce titre de *Fils de Dieu* l'acception ordinaire du mot *fils* ; et c'est bien évidemment aussi de même que l'entendaient les Évangélistes, qui, tout en le nommant le *Fils de Dieu*, le firent toutefois descendre en ligne directe de David.

J'ai, du reste, déjà fait remarquer plus haut que cette opinion que Jésus était le *Fils unique de Dieu*, *conçu du Saint Esprit*, conception annoncée à Sainte Marie par l'ange Gabriel, ne se trouvait exprimée que dans Saint Luc ; l'Évangéliste qui n'était point apôtre, mais simplement un historien compilateur qui réunit, ainsi qu'il le dit lui-même, tous les renseignements et les traditions qu'il put recueillir au sujet de Jésus-Christ ; d'où l'on peut fort bien expliquer pourquoi les Évangélistes apôtres ne parlent aucunement de ce fait, d'une si haute importance cependant, et que Saint Luc ne l'a accueilli que d'après de simples dires, ou des contes faits sur la vie de Jésus-Christ. Opinion qui prend même le caractère de la certitude, par cela que dans la famille même de Jésus-Christ, on ne croirait ni à sa descendance divine, ni même à sa mission comme envoyé de Dieu, ainsi qu'on l'a vu plus haut.

Quant à la croyance aujourd'hui généralement adoptée par la plupart des chrétiens, et dont il a déjà été parlé plus haut, que Jésus-Christ n'est autre que le Créateur incarné, elle n'a non-seulement jamais été soutenue par Jésus-Christ lui-même, qui a, au contraire, protesté contre, mais encore, parmi les Évangélistes, Saint Jean est le seul qui l'ait dit dans son premier chapitre, formant une espèce d'introduction à son histoire de Jésus-Christ, où il en parle, non pas en narrateur, mais dans un style figuré et poétique, dû, comme je l'ai déjà dit, à l'exaltation de son esprit pour son

sublime maître, qui lui avait voué spécialement une affection toute particulière, et pour lequel ce disciple devait naturellement éprouver le sentiment de l'admiration la plus parfaite, et un dévouement sans bornes ; dévouement qui a dû lui faire adopter, plus qu'à tout autre, l'opinion que Jésus-Christ était plus qu'un simple mortel, et vraiment d'une essence divine.

Jésus-Christ, en voyant l'ascendant qu'il avait sur l'esprit de tous ceux qui l'écoutaient, et surtout sur celui de ces disciples, qui dans leur admiration le nommaient le Messie et le Fils de Dieu, a dû naturellement le croire; et c'est par là qu'on peut expliquer facilement le sens de ce passage des Évangiles, où il est dit qu'il fut tenté par le Diable, passage, du reste, évidemment allégorique. En effet, il est dit dans SAINT MATTHIEU (CHAP. IV, 1) : « *Alors Jésus fut emmené par l'esprit dans un désert, pour être tenté par le Diable.* »

2. « *Et après qu'il eut jeûné pendant quarante jours et quarante nuits, il eut faim.* »

3. « *Et le tentateur s'étant approché de lui, lui dit : Si tu es le Fils de Dieu, dis que ces pierres deviennent des pains.* »

4. « *Mais Jésus répondit : Il est écrit : L'homme ne vivra pas seulement de pain, mais il vivra de toute parole qui sort de la bouche de Dieu.* »

5. « *Alors le Diable le mena dans la ville sainte, et le mit sur le haut du Temple,* »

6. « *Et il lui dit : Si tu es le Fils de Dieu, jette-toi en bas, car il est écrit qu'il ordonnera à ses anges d'avoir soin de toi; et ils te porteront dans leurs mains, de peur que ton pied ne heurte contre quelque pierre.* »

7. « *Jésus lui dit : Il est aussi écrit : Tu ne tenteras point le Seigneur ton Dieu.* »

8. « *Le Diable le mena encore sur une montagne fort haute, et lui montra tous les royaumes du monde et leur gloire ;* »

9. « *Et lui dit : Je te donnerai toutes ces choses, si, en te prosternant, tu m'adores.* »

10. « *Alors Jésus lui dit: Retire-toi, Satan; car il est écrit : Tu adoreras le Seigneur ton Dieu, et tu le serviras lui seul.* »

11. « *Alors le Diable le laissa; et aussitôt des anges vinrent et le servirent.* »

Prendre ce passage à la lettre, serait vraiment absurde; car il faudrait d'abord admettre l'existence du Diable, c'est-à-dire d'une Divinité malfaisante, dont le pouvoir, opposé à celui de l'Être Suprême, le contre-balancerait, et le surpasserait même le plus souvent pour faire triompher le vice, ainsi que le pensaient les anciens païens, et comme l'observation de tous les jours semble en effet le prouver.

Mais tout réels que soient ces faits comme résultats, peut-on, avec quelque bon sens, attribuer le mal que produit le vice à l'action d'un Être intellectuel malfaisant réel, aussi puissant que Dieu même, et qu'on nomme le DIABLE, SATAN ou DÉMON? et n'est-il pas au contraire plus conforme au bon sens de désigner sous ces dénominations le vice personnifié? Et c'est bien certainement dans ce dernier sens que l'Évangéliste a employé ces termes dans le passage, évidemment allégorique, que je viens de rapporter, sur les tentations de Jésus.

En effet, comment peut-il entrer dans l'intelligence d'un chrétien qui croit à la divinité de Jésus-Christ, que celui-ci ait, en cette qualité, jamais pu être tenté par le Diable, qui lui aurait proposé *de se prosterner devant lui et de l'*ADORER? Et comment Satan peut-il avoir offert en outre à la Divinité *tous les biens de la terre pour prix de cette adoration*? Car toute proposition suppose qu'elle puisse être acceptée. Cela devient tellement absurde que réellement on ne peut y répondre, et il ne serait en effet pas possible de pousser le blasphème plus loin que d'admettre que *de semblables propositions puissent être faites à Dieu par le démon*. D'où il est impossible que les Évangélistes qui ont écrit ce passage aient pu voir dans Jésus-Christ la Divinité incarnée; si toutefois ils ont cru, ainsi que beaucoup de personnes le pensent

encore, à l'existence réelle de Satan, comme étant un *Être* puissant et intelligent.

Quel pouvait être d'ailleurs l'Esprit qui a emmené ainsi Jésus dans le désert pour le faire tenter par le Diable? Ce n'était évidemment pas Satan lui-même; car l'Évangéliste fait dans ce qu'il dit une distinction d'individualité entre eux. Était-ce l'Esprit de Dieu? Outre qu'un acte aussi indigne ne saurait être attribué à l'Être Suprême, quoiqu'on en trouve plusieurs équivalents dans la Bible, telle que l'histoire de Iob, il est tout à fait constant que l'Évangéliste fait là une distinction entre cet Esprit, qui serait Dieu, et Jésus; c'est-à-dire qu'à ses yeux Jésus n'était pas Dieu lui-même. Et admettant pour le moment qu'il fût le *Fils de Dieu*, c'est-à-dire un *Être* différent de l'Éternel, mais cependant de même essence, ce qui établirait, comme on voit, la pluralité des Dieux; comment le Créateur avait-il besoin, voulant connaître l'immuable foi et la vertu inébranlable de Jésus-Christ, d'employer l'office du Diable pour l'éprouver, voire même pour le tenter? Cela supposerait d'abord à ce dernier une faculté que Dieu lui-même n'avait pas, et ensuite quel est le rôle qu'on fait jouer ici à la Divinité?..... Celui d'un indigne agent provocateur!!! Quelle religion!!!

Il est dit aussi que Jésus-Christ après avoir jeuné pendant quarante jours, eut faim. Mais s'il était Dieu, comment pouvait-il *faire pénitence de ses péchés* par le jeûne et la faim?

A la proposition de Satan, de convertir des pierres en pains, l'Évangéliste dit que Jésus-Christ répondit *que l'homme ne vivra pas seulement de pain, mais il vivra de toute parole qui sort de la bouche de Dieu.* Cette réponse ne satisfait d'abord pas à la question, vu qu'il est évident que si l'homme ne vit pas seulement d'aliments qui entretiennent l'existence matérielle du corps, cette nourriture est toutefois nécessaire quand on a faim après un jeûne de quarante jours; et c'est ainsi bien dans le sens direct que la première propo-

sition de Satan doit être prise, demandant simplement à Jésus de faire un miracle pour prouver qu'il est réellement le Fils de Dieu, ou du moins le Messie; tandis que la réponse du Sauveur s'applique évidemment à la nourriture spirituelle, et n'a, du reste, rapport qu'à lui-même, mais elle prouve surtout qu'il ne se considérait du moins pas comme étant Dieu le Créateur lui-même, dont il parle à la troisième personne. Vérité qui ressort du reste aussi de toutes ses autres réponses, où Jésus-Christ repousse avec indignation les propositions du mauvais génie de se prosterner devant lui, pour obtenir par là tous les biens de la terre.

Mais en ne voyant dans ce passage de Saint Matthieu qu'une simple allégorie, le sens en devient parfaitement clair et logique. En effet, Jésus-Christ considéré non comme une divinité mais comme un sage, qui voyait dès le début de sa vie évangélique tout l'ascendant qu'il avait sur le peuple par ses enseignements, on comprend que des idées ambitieuses ont dû se former dans son *esprit*, qui le jeta d'abord dans le vague de l'incertitude sur ce qu'il avait à faire; *état* que l'Évangéliste désigne ici sous le nom de *désert*. Pendant ce temps, le vice de l'ambition, personnifiée sous le nom de *Satan*, l'excite à se détourner du chemin de la vertu pour se livrer à ce même démon.

Dans *cette tentation*, la pensée lui venant qu'il était un Être surnaturel, *le Messie* (*Fils de Dieu*), capable de faire ce qui était impossible aux autres hommes, l'Évangéliste a présenté cette tentation sous la forme du *Diable*, proposant à Jésus-Christ de convertir des pierres en pains, ou bien de se jeter en bas du haut du temple, chute dont il ne devait éprouver aucun mal, si réellement il était le Messie ou l'oint de Dieu. Mais reconnaissant que cette épreuve marquerait un doute, une incertitude dans sa vie, il en repoussa l'idée, en disant: *Tu ne tenteras pas le Seigneur ton Dieu*. Enfin, il a vu dans son imagination le peuple oppressé par l'étranger, s'unir à lui comme à un Sauveur ou le *Messie*, et lui offrir

en perspective la *possession de l'empire de David, rétabli par son pouvoir;* mais sa foi en Dieu, et sa sublime vertu triompha également de ces suggestions du mauvais esprit, sentant que de telles pensées étaient indignes de la haute mission qu'il avait de ramener sa nation, et par elle tout le genre humain, au vrai culte plus éclairé de Dieu ; et repoussant à la fois avec l'indignation d'une âme aussi pure que la sienne, toutes ces idées comme des inspirations du mauvais génie, il y répondit en disant d'abord : « *Tu adoreras le Seigneur ton Dieu et le serviras lui seul.* » Et ensuite à tous les vices en général : « *Retire-toi, Satan,* » et : « *Alors le Diable le laissa.* » Affranchi dès lors de toute pensée mondaine incompatible avec sa fervente foi en Dieu, « *aussitôt des Anges vinrent et le servirent.* » C'est-à-dire que son Esprit ne s'occupait plus que de la grande œuvre de ramener sa nation à la vraie doctrine religieuse, celle qui a pour dogmes fondamentaux LA CROYANCE EN UN SEUL DIEU ET A L'IMMORTALITÉ DE L'ESPRIT, AVEC LA BÉATITUDE ÉTERNELLE POUR LES PERSONNES VERTUEUSES; dogmes qui ont constitué partout la base de ses enseignements.

Jésus-Christ ayant par sa foi inébranlable en Dieu aussi noblement triomphé de toutes les suggestions de l'ambition, il conserva toutefois par là même, la pensée qu'il était le Messie promis par les Prophètes au peuple d'Israël ; c'est-à-dire l'idée qu'il était l'envoyé de Dieu pour régénérer la croyance religieuse des Juifs, mais non un libérateur temporel politique, ainsi que le voulait la croyance que les Israëlites attachaient à ce nom. Cette dernière opinion était même si généralement admise, que ses propres Apôtres ne l'ont jamais pensé autrement, et ne comprirent en conséquence pas Jésus-Christ quand il leur parlait de son royaume d'un autre monde. La pensée qu'il était un chef spirituel fut même si peu dans l'esprit de ses disciples, qu'au moment du danger, quand il fut saisi par les archers de Pilate, tous l'abandonnèrent en prenant la fuite; et cela jusqu'à Saint Pierre qui,

bien qu'il lui eût juré fidélité jusqu'à la mort, n'osa le suivre que de loin dans cette circonstance, et le renia même jusqu'à trois fois devant ses ennemis. Cette croyance, que Jésus-Christ n'était qu'un chef politique, se trouve du reste souvent exprimée par ses disciples mêmes dans les quatre Évangiles et surtout dans celui de SAINT LUC, au CHAP. XXIV, 21, déjà cité plus haut, où l'on trouve que CLÉOPHAS, l'un des disciples qui rencontrèrent Jésus après sa résurrection, sur le chemin de Jérusalem à Emmaüs, lui dit : « *Nous espérions que ce serait lui qui délivrerait Israël, et cependant voici déjà le troisième jour que ces choses sont arrivées* » (la mort de Jésus-Christ). Cette croyance des Juifs était si vraie que, pendant presque tout le temps de ses prédications, le Sauveur ne se nommait lui-même que le *Fils de l'Homme*, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut; tandis que vers la fin seulement, il se donnait tantôt la qualification de *Messie* et tantôt celle de *Fils de Dieu*. Mais on voit partout dans ce qu'il a dit qu'il n'attachait à ce dernier titre que l'idée de *Fils spirituel;* et la preuve en est qu'il demanda un jour à ses Apôtres (SAINT MATTHIEU, XVI, 13), question déjà rapportée plus haut : « *Qui disent les hommes que je suis, moi, le Fils de l'Homme? Et vous, que dites-vous que je suis?* » Et c'est alors seulement que Saint Pierre lui répondit, dans son admiration pour son maître : « *Tu es le Christ, le fils du Dieu vivant.* »

Enfin, s'il faut en croire SAINT MATTHIEU (CHAP. XXVII, 46), la foi de Jésus aurait même fléchi un instant dans l'angoisse de l'agonie, où il se serait écrié : « *Mon Dieu, mon Dieu, pourquoi m'as-tu abandonné?* » Ce qui prouve que cet Apôtre l'a supposé capable de cette faiblesse; tandis que, suivant SAINT LUC (CHAP. XXIII, 46), les dernières paroles du Sauveur exprimèrent au contraire une sublime résignation, s'écriant : « *Mon Père, je remets mon Esprit entre tes mains Et ayant dit cela, il expira;* » exclamation plus conforme à son inébranlable foi. Enfin SAINT JEAN, qui

était présent au crucifiement, dit (CHAP. XIX, 30), que Jésus-Christ n'aurait simplement exprimé que ces paroles : « *Tout est accompli;* et baissant la tête, il rendit l'Esprit, » expression de la satisfaction d'avoir dignement rempli sa sublime mission.

Mais si par un saint respect pour Dieu le Créateur, le seul Être éternel et parfait, la conscience ne doit pas permettre de considérer Jésus-Christ comme son fils unique, d'une égale essence que lui, et moins encore comme identique avec sa personne, il n'en est pas moins vrai qu'il peut à juste raison être nommé le *Messie*, en hébreu *Méschiah*, ou le CHRIST; c'est-à-dire l'*Oint* ou le *Béni de Dieu;* mais dans ce sens seulement *qu'il a été parfait entre les hommes, en faisant seul bien devant Dieu*, comme disaient les anciens Israëlites en parlant de ceux qui vivaient dans l'amour de l'Éternel; ayant mérité comme homme toute notre admiration, ainsi que notre éternelle reconnaissance, et, par là, notre profond respect pour sa sublime vertu, sa foi inébranlable en Dieu, à qui il rapportait lui-même tout ce qu'il faisait.

S'il a dit qu'il était venu dans ce monde *pour le rachat* des hommes, c'est évidemment dans ce sens qu'on peut l'entendre, que faisant comprendre à ses coreligionnaires, et par eux à tout le genre humain, quels étaient leurs vrais devoirs envers Dieu et leur prochain, il cherchait à les ramener sur le chemin qui seul pouvait les conduire à la félicité éternelle au sein de leur Créateur, et qu'il les *affranchissait par là des péchés qu'ils pourraient commettre.* En effet, comment pouvait-il *racheter autrement* le genre humain, qui n'était aliéné à personne? C'est-à-dire qu'on doit considérer le Christ comme ayant rempli les conditions d'un Ange tutélaire qui ramena les égarés aux véritables principes de la vertu et à l'amour de Dieu, dont ils s'étaient écartés par leur penchant au péché qui leur avait attiré la réprobation divine; déchéance d'où Jésus-Christ *les a relevés*

au prix de son sang, versé pour les affermir dans leur foi et dans la persévérance dans le bien, et non *comme ayant été une victime* qui s'est volontairement offerte en holocauste à la Divinité irritée, pour le rachat des péchés des hommes; ainsi que cela était en usage dans l'ancien culte de divers peuples, et spécialement chez la nation juive, qui croyait qu'on pouvait ainsi *racheter ses fautes par des sacrifices* d'objets divers, et ainsi que le font même encore de nos jours une foule de chrétiens, qui pensent obtenir le pardon de leurs péchés par des prières soldées faites par autrui, ou bien par des dons faits à des établissements religieux.

C'est dans ce sens aussi que, sans avoir été d'extraction divine, Jésus fut le *Sauveur des hommes*, les ayant relevés de l'état de perdition dans lequel ils étaient plongés, et qu'il les ramena par ses sublimes enseignements au vrai culte de l'Éternel. Enfin, comprenant parfaitement dans sa sublime vertu et la pureté de ses principes, la position dans laquelle il se trouvait à l'égard de l'accomplissement de ses devoirs envers la Divinité, il a pu dire avec vérité que *Dieu était en lui;* c'est-à-dire que tout le bien qu'il faisait, soit par ses actes, soit par son enseignement, c'était à Dieu qu'il fallait l'attribuer, comme lui en ayant donné le pouvoir ; et c'est de même aussi qu'il a pu dire *qu'il était en Dieu*, pour exprimer son entier dévouement à l'Éternel. Enfin c'est dans le sens d'une semblable solidarité qu'il a établie entre lui et ses disciples, qu'il dit souvent *qu'il était en eux comme ils étaient en lui.*

Mais s'il est vrai que Jésus-Christ a racheté ou plutôt ramené les hommes à leur devoir, cela ne peut toutefois s'entendre que de ceux qui suivent individuellement sa doctrine, car eux seuls ont été ainsi mis sur la voie qui conduit à Dieu; tandis que les autres, quand même ils auraient été consacrés à l'Être Suprême par le baptême, ne sauraient être rachetés s'ils continuent à marcher dans le sentier du péché et du vice ; mais malheureusement un petit nombre seulement de soi-disant chrétiens suivent ces sublimes en-

seignements, tandis que la plupart des autres, rebelles aux préceptes de Jésus, se trouvent dans des conditions moins favorables que ceux qui n'ont jamais joui de la connaissance de la doctrine du Christ; et ceux-ci ont de là tout le droit de trouver miséricorde devant la justice et la bonté de l'Éternel, comme n'ayant jamais connu la bonne voie qu'ils avaient à suivre. Aussi est-il absurde de croire et d'enseigner que la félicité éternelle n'existe que pour ceux à qui l'on a fait connaître, dans l'âge d'enfance, la doctrine du Sauveur; âge où ils étaient, par la faiblesse de leur intelligence, hors d'état d'en comprendre toute la sublimité; et cela d'autant moins que la plupart cessent dès lors d'en appliquer les principes à leur conduite. Enfin il est plus absurde encore de dénier le bienfait de la vie éternelle à cette multitude de peuples qui ont vécu sur la terre sans que jamais même le nom de Jésus-Christ ait retenti à leurs oreilles!

Le plus simple bon sens devrait en effet empêcher de croire que Dieu, parfait dans son incomparable bonté ainsi que dans sa rigoureuse justice, ait pu créer des milliards d'hommes pour les vouer à l'éternelle damnation; tandis qu'il n'aurait fait annoncer qu'à quelques Juifs de la Palestine la doctrine conforme à sa volonté, et qu'il ait en même temps mis les plus grandes entraves à la propagation de la vraie foi, ainsi que nous le voyons par l'histoire, qui nous apprend que les premiers sectateurs de Jésus-Christ ont éprouvé les persécutions les plus cruelles avant que leur croyance ait prédominé par l'effet de la raison, et que ce n'est même encore aujourd'hui qu'une faible partie du genre humain qui jouit du bienfait du Christianisme; d'où il faudrait admettre que la prétendue malédiction divine pèse encore et pèsera encore longtemps sur d'anciennes nations. Quelle moralité chez des gens qui prétendent jouir d'une haute civilisation, et prétendent être les disciples du fils même du Dieu juste!!!

Avant de déclarer ainsi proscrite de la félicité éternelle

la majeure partie des enfants du même Dieu, qui n'ont sciemment encouru aucun reproche d'avoir manqué à leurs devoirs envers la Divinité, il faudrait qu'on pesât du moins toute l'énormité d'une aussi épouvantable injustice; et cela précisément par le respect sans bornes que, suivant l'enseignement de Jésus-Christ, l'on doit avoir pour Dieu, qui n'est que bonté, justice et miséricorde. Or ces mêmes chrétiens qui se disent si fervents dans la foi qu'ils expriment du bout des lèvres, feraient bien de suivre l'exemple du sublime fondateur de leur religion, qui enseigna à ses disciples, dans la parabole du Samaritain (SAINT LUC, X, 29), que tous les hommes sont leurs frères et en conséquence leurs prochains, quelle que soit leur croyance religieuse, pourvu qu'ils soient hommes de bien.

Quoique la doctrine de Jésus-Christ diffère notablement de celle de Moïses par un plus grand développement qu'il lui donna et une plus juste appréciation des différents dogmes qu'elle admet, tels que la foi en la bonté, la justice et la miséricorde divine, mais surtout par la croyance à une vie future et à une rémunération après la mort; dogme qui, ainsi que je l'ai fait remarquer, n'est nulle part clairement formulé dans l'Ancien Testament, où il n'est parlé que de récompenses matérielles terrestres pour ceux qui restent fidèles à la loi Mosaïque.

C'est de même que Jésus-Christ proclama aussi pour la première fois l'égalité de tous les hommes devant Dieu; les déclarant tous frères, comme enfants du Père céleste, en les désignant souvent sous la dénomination de *Prochain*; tandis que les anciens Israëlites se disaient être seuls le peuple de Dieu; et Jésus-Christ né dans cette religion ne l'a non-seulement jamais condamnée dans ses principes, mais en a, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, toujours rempli rigoureusement les devoirs jusqu'au dernier moment de sa vie, sans avoir une seule fois dit qu'il avait l'intention de la réformer; ne cherchant dans ses enseignements qu'à la

faire mieux comprendre; recommandant à ceux qui l'écoutaient de rester fidèles à la loi Mosaïque, en observant exactement ses prescriptions, comme le seul moyen de complaire à Dieu, pour mériter ses bienfaits. C'est ainsi qu'il dit aux Juifs, SAINT MATTHIEU, V, 17 : « *Ne pensez point que je sois venu abolir la loi ou les prophéties; je suis venu, non pour les abolir. mais pour les accomplir;* »

18. « *Car je vous dis en vérité que, jusqu'à ce que le ciel et la terre passent, il n'y aura rien dans la loi qui ne s'accomplisse. jusqu'à un seul iota, et à un seul trait de lettre.* »

19. « *Celui donc qui aura violé l'un de ces plus petits commandements, et qui aura ainsi enseigné les hommes, sera estimé le plus petit dans le royaume des Cieux; mais celui qui les aura observés et enseignés, celui-là sera estimé grand dans le royaume des Cieux.* »

. . . .

21. « *Vous avez entendu qu'il a été dit aux anciens : Tu ne tueras point; et celui qui tuera sera punissable par les juges.* »

22. « *Mais moi je vous dis que quiconque se met en colère contre son frère, sans cause, sera puni par le jugement; et celui qui dira à son frère, Raca, sera puni par le conseil; et celui qui lui dira fou, sera puni par la géhenna du feu.* »

Et Jésus-Christ continue, dans le reste du Chapitre, à expliquer et à élucider d'autres passages.

De même aussi, au CHAP. XIX, 16, il est dit que « .... *quelqu'un s'approchant lui dit : Mon bon Maître. que dois-je faire pour avoir la vie éternelle?* »

17. « *Il lui répondit : Pourquoi m'appelles-tu bon? Il n'y a qu'un seul bon; c'est Dieu. Que si tu veux entrer dans la vie, garde les commandements.* »

Je pourrais citer encore plusieurs autres passages des Évangiles où le Sauveur recommande à ses disciples de rester fidèles au texte de la loi mosaïque, ainsi qu'aux prescriptions des Prophètes, qu'il a lui-même scrupuleusement

observés jusqu'à sa mort; et ce n'est que plus tard que ses disciples, en proclamant la divinité de leur maître, se sont par là séparés des sectateurs de Moïses, sous le nom de CHRÉTIENS; croyance qu'ils n'ont, du reste, jamais pu justifier que par une foi sans examen dans l'opinion de quelques Apôtres, et que Jésus-Christ a lui-même repoussée en faisant toujours une différence entre sa personne et Dieu; croyance que les Juifs ne purent adopter sans détruire dans leur religion le principe de l'unité du Dieu éternel, base essentielle de leur foi, et que Jésus a lui-même constamment appuyé de son autorité.

On a d'ailleurs vu dans ce qui précède, qu'en lisant attentivement les Évangiles, on ne pouvait non-seulement pas considérer Jésus-Christ comme ayant été d'une essence divine, soit qu'on veuille le regarder comme identique avec l'Être Suprême qui serait venu sur la terre en prenant la forme d'un homme, sous le nom de Jésus, ainsi que le croient la plupart des chrétiens, soit qu'on le considérât comme étant le Fils de Dieu, conçu du Saint Esprit, ainsi que le prétendent également les chrétiens, ce qui implique déjà en soi-même contradiction, vu que par la force d'un axiome, il ne peut pas être *Dieu le Créateur* et en même temps *son propre fils*, mais encore le titre de *Messie* ou de *Christ*, qu'il a reçu, et qu'il s'est lui-même donné, ne saurait être pris dans l'acception rigoureuse, qu'il a été comme tel, c'est-à-dire comme l'*Oint* ou le *Béni de Dieu*, ENVOYÉ sur la terre pour y instruire les hommes et les amener au vrai culte de Dieu; cette croyance étant à la fois contraire à la bonté de Dieu, ainsi qu'à sa justice et à sa miséricorde; vu qu'il n'a instruit qu'un fort petit nombre. Enfin les actes même de Jésus-Christ, tout sublimes qu'ils sont, comme émanés d'un Être purement humain, ne s'accordent, dans une foule de cas, aucunement avec l'idée que nous devons nous faire de la sagesse ineffable et de la toute-puissance de l'Éternel.

En effet, si Dieu eût eu l'intention de régénérer l'esprit religieux du genre humain, et l'amener à suivre un chemin particulier qui conduisît à mériter la félicité éternelle, voire même si cette intention n'avait existé que pour le seul peuple juif, ce qui déjà n'est pas admissible en conséquence de la justice et de la charité divine, il est évident qu'il n'avait pour cela pas besoin d'ENVOYER Jésus-Christ, ou tout autre sage ou prophète, dans ce monde, sa seule volonté eût tout fait; tous les hommes eussent été vertueux, tous eussent connu instinctivement leurs devoirs envers l'Être Suprême, et lui eussent voué du fond du cœur le sentiment du plus vif amour. Mais dès lors aussi, il n'y aurait plus eu aucun mérite pour personne de vivre selon la volonté du Créateur, et en conséquence plus de distinction entre eux par la vertu; qui n'est réellement que la force de persévérance dans le bien, jusqu'au triomphe contre le mal. Or comme dans ce cas il n'y eût plus eu de mal possible, vu que tout le monde eût été soumis à la nécessité de faire le bien par l'effet de la volonté expresse de Dieu, il n'y aurait plus eu de combat contre ce même mal, et de là plus de rémunération dans la vie future. Mais telle n'a certainement pas été la volonté du Créateur; l'histoire du monde entier nous montre au contraire que tout est loin d'être au mieux dans notre vie terrestre, où le mal beaucoup plus fréquent que le bien, et souvent porté jusqu'au vice, n'est que le résultat de la tendance de presque tous les hommes au bien-être matériel, qui les conduit au péché par l'égoïsme, quoiqu'ils aient tous au fond de leur cœur le sentiment de l'admiration pour ce qui est juste et bon, et celui de la réprobation pour le mal: deux flambeaux qui éclairent leurs pas dans leur pèlerinage sur cette terre. Ce sont là les seuls moyens que la volonté de l'Être Suprême nous a donnés pour nous diriger; heureux ceux qui, en les distinguant toujours, ne dévient jamais de la route qu'ils ont à suivre pour arriver à Dieu!

On pourrait demander ici pourquoi le Créateur a permis

que le mal eût lieu. Une réponse satisfaisante me paraît à jamais impossible; mais aussi n'avons-nous pas à discuter ici cette question; il nous suffit que l'observation nous prouve la réalité des faits, sans que nous ayons à nous préoccuper des vues de l'Intelligence Suprême, qui l'a voulu ainsi; faits qui doivent toutefois nous servir en partie de bases sur lesquelles nous pouvons asseoir nos raisonnements.

Mais si, comme l'observation le montre, Dieu laisse faire le mal, il n'a jamais dû non plus *envoyer* quelque sage que ce soit pour montrer aux mortels le chemin qu'ils ont à suivre pour arriver à lui; car c'eût été, sous une autre forme, intervenir directement dans la conduite des hommes pour les forcer à faire partout et toujours le bien; ce qui est, ainsi que nous venons de le voir par les résultats, contraire à la tolérance divine.

En effet, la première conclusion que nous devons tirer des principes qui établissent les attributs de l'Être Suprême, est que, par cela même qu'il est éminemment sage, il est aussi parfaitement conséquent en toute chose. Or cela ne serait pas s'il voulait que partout le bien se fît, tandis que ce serait le plus souvent le mal qui fût fait; et dans la question qui nous occupe ici, il y aurait contradiction manifeste, s'il avait envoyé des sages pour éclairer les hommes sur leurs devoirs, et qu'il eût en même temps mis à leurs efforts toutes les entraves possibles pour les empêcher de réussir; ou si, par les dificultés qu'il leur aurait fait rencontrer partout, ils n'arrivaient qu'à grand'peine à faire prévaloir la bonne doctrine; difficultés qui allèrent, à l'égard de Jésus-Christ et de ses Apôtres, jusqu'à détruire les effets de leur mission par la mort qu'ils trouvèrent dans le martyre, où se terminaient le plus souvent, avec leur vie, les bons effets qu'ils avaient déjà produits.

C'est ainsi que le Christianisme fut d'abord propagé en Orient au prix du sang des premiers disciples de Jésus, et détruit de nouveau, plus tard, par l'établissement de la re-

ligion de Mahomet. Or une telle inconséquence ne saurait être attribuée à l'Être Suprême, qui l'aurait voulu ainsi.

En appliquant ces considérations générales à Jésus-Christ en particulier, on pourra mieux concevoir qu'il est impossible que, bien qu'il fût si élevé au-dessus des autres hommes par ses vertus, la pureté de ses sentiments et sa foi, et qu'il ait mérité à si juste titre le nom de Sauveur, il ne pouvait toutefois pas être considéré comme l'ENVOYÉ de Dieu, vu que, dans ce cas, il eût non-seulement agi autrement que les Évangélistes le disent, mais les résultats de sa mission eussent été tout autres qu'ils ne le sont.

La première question qu'on est amené à se faire est celle de savoir pourquoi Dieu, dans sa miséricorde, a laissé pendant des siècles si nombreux l'immense majorité des nations plongées dans l'état d'abandon où nous les voyons encore aujourd'hui sous le rapport de la connaissance de leurs devoirs envers la Divinité, et pourquoi, quand il a enfin voulu faire arriver ses saints enseignements jusqu'aux hommes, cet envoyé ne fut adressé qu'à un seul peuple alors opprimé, et sans moyen facile de propager la nouvelle doctrine; tandis qu'il eût été plus rationnel de faire paraître cet envoyé parmi le peuple grec ou romain, et surtout dans quelque famille puissante, dont les moyens de propagation eussent été bien plus efficaces, les effets plus grands et les résultats bien moins déplorables, quant aux flots de sang que l'établissement du Christianisme a fait couler. Enfin si, au lieu de borner le temps de l'enseignement de Jésus-Christ à trois ans, où il ne put faire connaître sa doctrine qu'à un très-petit nombre de disciples, il eût vécu plus longtemps, l'Évangile se serait beaucoup mieux répandu, et Jésus eût eu le temps de lui donner tout le développement dont il était susceptible. Mais bien loin de là, quoique le Christ choisit des Apôtres qu'il chargea plus spécialement de la propagation de son nouvel enseignement, la plupart paraissent avoir tout abandonné après la mort de leur maître; les *Actes des Apôtres*

ne faisant du moins aucune acception des efforts qu'ils ont faits pour propager la nouvelle foi. SAINT PIERRE, sur qui Jésus-Christ avait fondé le plus d'espoir, n'a, suivant les mêmes *Actes des Apôtres*, enseigné l'Évangile que dans l'Asie Mineure, et n'a laissé que peu d'écrits. Après lui, c'est de SAINT JEAN que nous est parvenu le plus d'enseignements, quoique en tout fort peu ; SAINT JACQUES fit encore moins ; et enfin il n'existe de SAINT JUDE qu'une seule Épître sur la morale. Quant aux autres Apôtres, rien ne nous est parvenu sur leur apostolat ; et il ne reste pas de doute que sans le zèle ardent de SAINT PAUL pour la propagation du Christianisme, lui qui fut d'abord un des plus violents persécuteurs des disciples de Jésus-Christ, et ne se convertit à la doctrine chrétienne qu'après la mort du Sauveur, l'Évangile eût cessé d'être enseigné dès les premiers temps, vu que c'est lui qui a presque tout fait pour le triomphe de la doctrine du Christ, ainsi qu'on le voit dans les *Actes des Apôtres* et dans ses *Epîtres* à divers peuples, chez lesquels il a établi plusieurs églises, comme il le dit d'ailleurs lui-même.

La croyance que Jésus-Christ a été expressément envoyé de Dieu pour régénérer la doctrine religieuse des Juifs, et par elle celle de tous les autres peuples, est en outre contraire au dogme de la bonté parfaite de l'Être Suprême. En effet, comment concilier cette croyance avec les affreux événements dont le christianisme a été cause même dès son origine, où les Juifs commencèrent par mettre Jésus-Christ lui-même à mort, et persécutèrent ensuite partout ses apôtres et autres disciples ; plus tard, les massacres des premiers chrétiens jusqu'à Constantin ; et après, les plus cruelles persécutions et ces atrocités dont l'histoire fait mention qu'à leur tour les chrétiens se permirent contre tous ceux qui n'étaient pas de leur croyance religieuse ; et cela, jusque dans ces derniers temps, massacrant des nations entières (les Péruviens et les Mexicains, etc.), pour cela seul que ces malheureux peuples ne comprirent pas ce qu'on leur disait

du Christ; les forçant, par le glaive et les plus horribles tortures, à accepter une doctrine dont ils ne concevaient pas les avantages. Non, la raison refuse de croire que le Dieu de bonté, de justice et de miséricorde ait pu envoyer Jésus dans ce monde pour être la cause première d'événements aussi affligeants, souvent fondés sur une simple interprétation du texte de la Bible, que chacun doit avoir du moins la liberté d'expliquer comme il l'entend dans le fond de sa conscience.

Or comment les Israëlites, qui prétendaient être le seul peuple de Dieu à qui l'Éternel *révéla par la voix de Moïses et des Prophètes les vrais dogmes du culte qu'il voulait qu'on lui rendit*, pouvaient-ils accepter la doctrine chrétienne qui établissait la *Trinité*, et par elle la divinité de Jésus-Christ; tandis que le premier article de leur foi fondamentale, écrit, suivant eux, par la main même de l'Éternel, défendait de croire à un autre Dieu que lui? et ils le purent d'autant moins que tous les habitants de Nazareth et les membres de la famille même de Jésus savaient que ce fondateur de la doctrine qu'on voulait leur imposer comme divinité était le fils de Joseph. Aussi ont-ils préféré souffrir la plus injuste réprobation qui jusqu'à ce jour a partout pesé sur eux, plutôt que de consentir à modifier le dogme fondamental sacré de leur doctrine religieuse, qui leur commande de ne croire qu'à un seul Dieu, le Créateur de l'univers.

Enfin, si Jésus-Christ avait été l'envoyé de Dieu, il eût parlé au peuple, encore si grossier et si ignorant, dans un langage plus facile à comprendre que celui des paraboles, le plus souvent si obscur, dans lequel il lui exposait ses principes. Or cette forme qu'il donnait à ses enseignements eut ce désavantage, que ses propres apôtres ne l'ont d'ordinaire pas compris, ayant conservé jusqu'à sa mort une idée toute fausse du but qu'il s'était proposé d'atteindre. Cela est si vrai que, même pour la belle parabole du semeur (SAINT MATTHIEU (CHAP. XIII, 1), et SAINT MARC (CHAP. IV, 1), la plus facile à comprendre au premier instant, ses disciples

ont été obligés, tant leur intelligence était bornée par le manque d'éducation, de lui demander ce qu'il voulait dire par là (SAINT MARC, *Verset* 10), et ce ne fut qu'à eux seuls qu'il en donna l'explication, après qu'ils lui eurent exprimé le désir de savoir ce que cette histoire signifiait; tandis qu'il ne voulut pas l'expliquer au public, qui devait cependant en profiter aussi; SAINT MATTHIEU disant, à l'occasion de cette même parabole, *Verset* 10 : « *Alors les disciples s'étant approchés, lui dirent : Pourquoi leur parles-tu par des similitudes?* »

11. « *Il répondit et leur dit : Parce qu'il vous est donné de connaître les mystères du royaume des cieux, mais cela ne leur est point donné.* »

12. « *Car on donnera à celui qui a déjà, et il aura encore davantage; mais pour celui qui n'a pas, on lui ôtera même ce qu'il a.* »

13. « *C'est à cause de cela que je leur parle en similitude, parce qu'en voyant ils ne voient point, et qu'en entendant ils n'entendent et ne comprennent point.* »

Tandis que c'est précisément à ses disciples, censés plus intelligents que la multitude, qu'il aurait pu parler dans un stylé figuré, et s'expliquer au contraire clairement dans le langage ordinaire quand il s'adressait au peuple; car que peut-on enseigner à des gens, quand, expressément, on cherche à ne pas être compris? Ce passage des Évangiles renferme, comme on voit, un singulier non-sens.

Cette habitude qu'avait Jésus-Christ de parler le plus souvent par paraboles, est vraiment déplorable; car il est évident que s'il s'était exprimé dans le style ordinaire, intelligible pour tout le monde, il eût été non-seulement mieux compris de ses propres Apôtres, mais les Docteurs de la loi, les Sacrificateurs, les Magistrats qui l'ont condamné et la masse du peuple l'eussent également compris et ne lui eussent très-certainement pas opposé tant d'obstacles ; en même temps que les persécutions dont lui et ses disciples ont eu à

souffrir n'auraient pas eu lieu; ce qui eût permis au christianisme de faire de plus rapides progrès, sans qu'on n'eût eu à déplorer le martyre de son fondateur et les massacres de ses premiers convertis. En même temps que les nombreuses guerres de religion, avec toutes les abominations qu'on y a commises, eussent en grande partie été évitées; excès qui ont généralement eu pour cause de simples différences d'interprétation de l'Évangile; tandis que la vérité dans laquelle tous les partis se seraient réunis, aurait pu être si facilement dite dès l'origine; d'où le christianisme serait devenu en peu de temps la doctrine religieuse universelle par la sublimité de ses principes. En effet, si Jésus-Christ s'était partout exprimé dans le style ordinaire de la conversation compréhensible à tout le monde, en formulant nettement, avec lucidité, les principes de sa doctrine, il eût certes mieux atteint son but; et l'on ne voit pas pourquoi, lorsqu'il adressait son enseignement à des gens encore enfoncés dans la barbarie de l'ignorance, il s'exprimait en paroles figurées; et cela, précisément avec l'intention de ne pas être compris de tous, ainsi qu'il l'a dit au passage cité un peu plus haut. D'où est résulté que plusieurs de ses disciples l'abandonnèrent par cela même qu'il s'exprimait quelquefois de façon que ce qu'il semblait leur dire leur paraissait des abominations, que le sentiment de la plus vulgaire humanité leur défendait d'écouter davantage; ainsi que cela est formellement rapporté dans l'Évangile de SAINT JEAN, CHAP. VI, où Jésus-Christ dit au *Verset* 51 : « *Je suis le pain vivant, qui est descendu du ciel: si quelqu'un mange de ce pain, il vivra éternellement; et le pain que je donnerai, c'est ma chair, que je donnerai pour la vie du monde.* »

52. « *Les Juifs donc disputaient entre eux, disant : Comment cet homme peut-il nous donner sa chair à manger?* »

53. « *Jésus leur dit : En vérité, en vérité je vous le dis : Si vous ne mangez la chair du Fils de l'Homme, et si vous ne buvez son sang, vous n'aurez point la vie en vous-mêmes.* »

44. « *Celui qui mange ma chair et qui boit mon sang, a la vie éternelle; et je le ressusciterai au dernier jour.* »

. . . .

60. « *Plusieurs de ses disciples l'ayant ouï, dirent entre eux : Cette parole est dure; qui peut l'écouter?* »

66. « *Dès cette heure-là plusieurs de ses disciples se retirèrent, et n'allèrent plus avec lui.* »

On comprend aujourd'hui, après de longues controverses qui durent encore et qui ont fait couler d'immenses flots de sang répandus pour défendre les divers commentaires auxquels a principalement donné lieu cette phrase de Jésus-Christ, répétée sacramentellement dans la *Sainte Cène*, que le Sauveur voulait dire par là que, pour arriver à la vie éternelle, on devra s'identifier avec lui par l'esprit et la foi, comme la nourriture s'identifie avec le corps de celui qui la mange. Mais ce sens parabolique n'était pas celui que les gens qui l'écoutaient attachèrent à ces mots si révoltants dans leur sens propre; et ce qui justifie pleinement les disciples qui, indignés d'une semblable proposition, n'ont pas voulu le suivre, est que Jésus voyant le sentiment de réprobation qui s'est élevé dans leur cœur, au lieu de chercher à détruire par quelques explications le mauvais effet qu'il avait produit, répéta au contraire ces choquantes paroles sans exprimer, du reste, sa véritable pensée, ainsi qu'on le trouve au chapitre cité, où il est dit au *Verset* 61 : « *Mais Jésus connaissant en lui-même que ses disciples murmurèrent de cela, leur dit : Ceci vous scandalise-t-il?* »

Dans d'autres passages encore Jésus-Christ s'exprime de même en termes figurés non moins faits pour exciter la désapprobation de ceux qui ne le comprenaient pas, et le nombre en devait être grand, sans en excepter les Apôtres eux-mêmes.

C'est ainsi que suivant Saint Matthieu, Chap. VI, Jésus dit à ses disciples : *Verset* 25. « ..... *Je vous dis : Ne soyez point en souci pour votre vie, de ce que vous mangerez, ou*

de ce que vous boirez; ni pour votre corps, de quoi vous serez vêtus. La vie n'est-elle pas plus que la nourriture, et le corps plus que le vêtement?»

26. « *Regardez les oiseaux de l'air; car ils ne sèment ni moissonnent, ni n'amassent rien dans les greniers, et votre Père céleste les nourrit. N'êtes-vous pas beaucoup plus excellents qu'eux?* »

27. « *Et qui est-ce d'entre vous qui par son souci puisse ajouter une coudée à sa taille?* »

28. « *Et pour ce qui est du vêtement, pourquoi en êtes-vous en souci? Apprenez comment les lis des champs croissent; ils ne travaillent ni ne filent.* »

29. « *Cependant je vous dis que Salomon même, dans toute sa gloire, n'a point été vêtu comme l'un d'eux.* »

30. « *Si donc Dieu revêt ainsi l'herbe des champs, qui est aujourd'hui, et qui demain sera jetée dans le four, ne vous revêtera-t-il pas beaucoup plutôt, ô gens de petite foi?* »

. . . .

33. « *Mais cherchez premièrement le royaume de Dieu et sa justice, et toutes ces choses vous seront données par-dessus.*»

Ce précepte d'une religion vraiment trop exaltée ne tend, comme on voit, à rien moins qu'à engager les hommes *à vivre dans la plus complète oisiveté*, à l'état entièrement sauvage comme les animaux des forêts. Si les sauvages des pays chauds nous offrent à peu près l'exemple de ces peuples qui ne travaillent ni ne sèment, quelles sont aussi les souffrances de leur misère, et quelles sont surtout les conditions de leur intelligence, et par suite celles de leur religion, dans cet état de profond abrutissement dont Jésus-Christ semble avoir regretté que les hommes soient jamais sortis, et auquel il aurait voulu qu'ils retournassent malgré l'instinct de civilisation que le Créateur a mis en eux? Il est vrai que la vertu est de beaucoup préférable à tous les biens matériels de la terre; mais en ne recherchant que l'une on perdrait bientôt aussi l'autre.

C'est encore par l'effet d'un sentiment religieux, poussé au delà de toute borne, que Jésus-Christ exigea d'un de ses disciples d'abandonner le cadavre de son Père sans sépulture, le dernier devoir de la piété filiale, et de le suivre immédiatement dans ses voyages, ainsi que cela est écrit au CHAP. VIII de SAINT MATTHIEU, au *Verset* 18, où il est dit : « *Or, Jésus voyant une grande foule du peuple autour de lui, ordonna qu'on passât à l'autre bord du lac.* »

. . . .

21. « *Et un autre de ses disciples lui dit : Seigneur, permets que j'aille auparavant ensevelir mon père.* »

22. « *Mais Jésus lui dit : Suis-moi, et laisse les morts ensevelir leur morts.* »

Il est évident que le Sauveur a voulu exprimer par là que rien au monde, même les devoirs les plus sacrés de la famille, ne doit empêcher les hommes de suivre la voie de leur salut, le seul bien auquel ils doivent tendre; mais la circonstance où il exprime ce précepte était toutefois bien mal choisie, ce qu'il demanda ayant été contraire à l'un des principaux commandements de Moïses qui ordonne le respect et l'amour pour les Pères et les Mères, et dont Jésus-Christ recommandait lui-même l'observation rigoureuse.

Suivant un autre passage de SAINT MATTHIEU, CHAP. X, 32, Jésus dit :

« *Mais quiconque donc me confessera devant les hommes, je le confesserai aussi devant mon Père qui est aux Cieux.* »

33. « *Mais quiconque me reniera devant les hommes, je le renierai aussi devant mon Père qui est aux Cieux.* »

Cette expression de vengeance s'accorde bien mal avec l'amour du prochain et l'exhortation au pardon qu'il exprime ailleurs avec tant de bonté, en commandant d'aimer même ses ennemis. Enfin que devient ici la miséricorde? On comprend toutefois bien que Jésus-Christ a simplement voulu dire que ceux qui repoussent sa doctrine ne sauraient avoir droit à la bienveillance divine; mais cette bien-

veillance peut, sans qu'on l'ait méritée, être toutefois accordée par l'ineffable miséricorde de Dieu; et les Apôtres eux-mêmes, qui n'ont jamais compris, ont-ils bien attaché cette pensée à ces paroles si sévères de leur maître? Enfin, dans les versets suivants, Jésus alla même plus loin encore, disant :

34. « *Ne pensez pas que je sois venu apporter la paix sur la terre; je suis venu apporter, non la paix, mais l'épée.* »

35. « *Car je suis venu mettre la division entre le fils et le père, entre la fille et la mère, entre la belle-fille et la belle-mère.* »

36. « *Et on aura pour ennemis ses propres domestiques.* »

37. « *Celui qui aime son père ou sa mère plus que moi, n'est pas digne de moi; et qui aime son fils ou sa fille plus que moi, n'est pas digne de moi;* »

38. « *Et celui qui ne prend pas sa croix et ne me suit pas, n'est pas digne de moi.* »

On reconnaît cependant encore bien ici que le Sauveur a voulu dire qu'il demandait de la part de ses disciples une renonciation entière à tout bien terrestre, même aux plus douces affections du bonheur familial dans lequel cette doctrine porterait inévitablement le trouble, non parce que cela est à désirer, mais parce que cela aurait incontestablement lieu. Si le fait et sa conséquence étaient vrais au fond, la forme que Jésus a employée pour s'exprimer fut toutefois bien malheureusement choisie, et cela d'autant plus qu'il aurait facilement pu présenter la même pensée finale dans des termes moins choquants pour l'esprit.

Nous trouvons en outre dans Saint Luc, au Chap. XVI, une autre parabole mal choisie pour produire sur l'auditoire un effet moral salutaire, c'est celle de *l'économe infidèle*, parabole conçue en ces termes :

Verset 1. « *Jésus disait aussi à ses disciples : Un homme riche avait un économe qui fut accusé devant lui de lui dissiper son bien.* »

2. « *Et l'ayant fait venir, il lui dit : Qu'est-ce que j'entends dire de toi? Rends compte de ton administration; car tu ne pourras plus désormais administrer mon bien.* »

3. « *Alors cet économe dit en lui-même : Que ferai-je, puisque mon maître m'ôte l'administration de son bien? Je ne saurais travailler à la terre, et j'aurais honte de mendier.* »

4. « *Je sais ce que je ferai, afin que quand on m'aura ôté mon administration, il y ait des gens qui me reçoivent dans leurs maisons.* »

5. « *Alors il fit venir séparément chacun des débiteurs de son maître, et il dit au premier : Combien dois-tu à mon maître?* »

6. « *Il répondit : Cent mesures d'huile. Et l'économe lui dit : Reprends ton billet; assieds-toi là, et écris-en promptement un autre de cinquante.* »

7. « *Il dit ensuite à un autre : Et toi, combien dois-tu? Il dit : Cent mesures de froment. Et l'économe lui dit : Reprends ton billet, et écris-en un autre de quatre-vingts.* »

8. « *Et le maître loua cet économe infidèle de ce qu'il avait agi avec habileté; car les enfants de ce siècle sont plus prudents dans leur génération, que les enfants de lumière.* »

9. « *Et moi, je vous dis aussi : Faites-vous des amis avec les richesses injustes, afin que quand vous viendrez à manquer, ils vous reçoivent dans les tabernacles éternels.* »

10. « *Celui qui est fidèle dans les petites choses sera aussi fidèle dans les grandes; et celui qui est injuste dans les petites choses sera aussi injuste dans les grandes.* »

11. *Si donc vous n'avez pas été fidèles dans les richesses injustes, qui vous confiera les véritables richesses?* »

12. « *Et si vous n'avez pas été fidèles dans ce qui est à autrui, qui vous donnera ce qui est à vous?* »

Si l'on prend cette parabole à la lettre, elle approuve la conduite déloyale de l'Économe qui vole son maître pour s'enrichir à ses dépens ; elle paraît être d'ailleurs tronquée,

et une de ces histoires mal compilées par Saint Luc. On ne conçoit pas en effet, d'abord, comment Jésus-Christ a pu la présenter sous cette forme au peuple, et encore moins qu'il ait pu dire ce qui est écrit au *Verset* 9, et en outre aux deux derniers versets qui expriment seuls une idée morale qui ne s'accorde aucunement avec ce qui précède.

C'est à cette même manière d'avoir toujours voulu s'exprimer en style figuré, que Jésus-Christ a dû sa condamnation par Pilate, qui ne trouva d'abord rien de répréhensible dans tout ce qu'il avait dit et fait; mais sur la question que ce juge adressa à Jésus-Christ, s'il était vrai qu'il se disait le Roi des Juifs, celui-ci l'ayant affirmé et s'étant refusé du reste de répondre aux autres accusations formulées contre lui, d'avoir voulu soulever le peuple contre l'autorité du roi Hérode et l'Empereur romain, Pilate consentit, par faiblesse, à le livrer aux Juifs, ses ennemis, pour qu'ils le missent à mort (Saint Jean, Chap. XIX, 12 et 13).

Si Jésus-Christ avait voulu expliquer clairement qu'il n'avait jamais prétendu dire qu'il était Roi temporel, et que le règne dont il parlait n'était que spirituel et son but purement religieux, Pilate ne l'eût probablement pas condamné. Mais ce Procurateur de la Judée avait à se garantir du reproche d'avoir souffert des prédications qui tendaient à soulever le peuple contre le gouvernement établi, ainsi que le disaient les accusateurs de Jésus.

Connaissant parfaitement l'Ancien Testament, Jésus-Christ s'appliqua toutes les prophéties sur la venue du Messie et chercha en conséquence à les accomplir, ainsi qu'il le fit remarquer, partout où il lui arrivait quelque chose qui pût se rapporter à cet envoyé de Dieu, annoncé par les Prophètes. Et les Évangélistes, en rédigeant l'histoire de Jésus, qu'ils reconnurent également pour le Messie, ont cherché de même à faire accorder les prophéties avec les divers événements de la vie de leur Maître.

Sans vouloir discuter de nouveau ici la question de savoir

si les prophéties sont possibles en elles-mêmes, ces prédictions ne pouvant pas s'accorder, ainsi que je l'ai déjà fait voir ailleurs, avec le principe de la bonté et de la justice divines, je ferai toutefois remarquer que celles relatives au Messie sont généralement attribuées, dans l'Ancien Testament, à des hommes qui ont évidemment eu pour but de consoler le peuple d'Israël dans les afflictions de sa longue captivité à Babylone, ou dans tout autre malheur qui pesait sur la nation juive, lui faisant espérer des temps meilleurs, en lui promettant un Sauveur, *Oint de Dieu* ou *Messie*, qui rétablissant la puissance des Israëlites, régnerait longtemps sur eux *en montant sur le trône de David*, roi dont ce Messie devait être un descendant. Or souvent même ces prophéties qu'on rapporta à Jésus-Christ, ne font pas la moindre allusion à lui, au point qu'il faut vraiment se torturer l'imagination pour trouver quelques rapprochements entre lui et ce que les Prophètes ont dit, vu qu'ils parlent d'ordinaire d'événements qui devaient arriver incessamment.

Enfin, sans vouloir chercher à prouver l'impossibilité du miracle de la résurrection de Jésus-Christ et de son ascension au ciel, ces deux faits laissent cependant des doutes sur leur réalité. En effet, il est remarquable que ce ne soit que SAINT JEAN qui dise, CHAP. XX, 33, que Jésus-Christ étant mort avant les deux malfaiteurs qui furent crucifiés avec lui, n'eut point les jambes rompues, ainsi que cela était en usage, mais qu'un soldat lui perça le flanc d'un coup de lance. Or cet apôtre, qui était présent au crucifiement, paraît toutefois ne pas avoir vu lui-même qu'on ait donné un coup de lance à Jésus-Christ, ne parlant que d'après le dire d'un tiers qui en aurait été témoin; et l'on conçoit en effet parfaitement qu'il se retira après que Jésus-Christ fut mort. Quant aux trois autres Évangélistes, ils ne font aucune mention de ce coup de lance.

Enfin, au dire des quatre Évangélistes, le Christ ne resta que fort peu de temps attaché à la croix, Pilate ayant pro-

noncé son jugement à la *sixième heure* du jour (SAINT-JEAN, XIX, 14), et Jésus expira à la *neuvième* (SAINT MATTHIEU, XXVII, 46). Or, dans ce court intervalle de temps, il fut fouetté, couronné d'épines, conduit au mont Golgotha et crucifié; et comme le sabbat commença de bonne heure le même soir, moment où il était sévèrement défendu aux Juifs de faire la moindre chose, la descente de croix a dû avoir lieu bientôt après, pour avoir eu le temps de déposer le corps de Jésus dans le sépulcre : aussi Pilate fut-il fort étonné d'apprendre qu'il était déjà mort, quand JOSEPH d'Arimathée vint lui demander la permission d'enlever le Christ; les crucifiés ayant resté d'ordinaire des journées entières avant d'expirer. Il est de là fort possible que Jésus-Christ n'ait été réellement qu'évanoui, et qu'on ait en conséquence pu le rappeler à la vie.

Mais ce n'est pas là ce qu'il y a de plus incompréhensible et de plus obscur dans les récits que font les quatre Évangélistes de tout ce qui a accompagné et suivi la résurrection de Jésus-Christ; c'est le désaccord qui existe entre eux.

En lisant ce qui est écrit sur l'événement de la résurrection, il est évident que les quatre Évangélistes en parlent comme ayant été *celle du corps* revenu à la vie. En admettant pour le moment que le Sauveur soit ainsi ressuscité et ait pu se montrer plusieurs fois à ses disciples, leur parlant longuement, faisant plusieurs lieues avec eux de Jérusalem à Emmaüs, et soupant même avec eux sans qu'ils ne le reconnussent qu'à la fin du repas, au moment où il disparut à leurs yeux, ainsi que cela est rapporté par SAINT LUC, XXIV, 13, cité plus haut, disparition qui, si elle a réellement eu lieu, prouverait, à elle seule, que le corps matériel de Jésus-Christ n'était pas en leur présence, mais que cette scène ne fut qu'une simple vision. Je ferai d'ailleurs remarquer aussi que ce fait n'est également rapporté que par les deux Évangélistes qui n'étaient point disciples de Jésus-Christ.

On ne comprend pas non plus comment Jésus-Christ a

pénétré, et cela deux fois, dans l'appartement où ses Apôtres étaient réunis, bien que les portes fussent fermées (SAINT JEAN, CHAP. XX, 19, cité plus haut), vu qu'ici ce ne peut pas avoir été une simple apparition de son Esprit, mais bien celle de son corps *en chair et en os*, ainsi qu'il le fit ui-même remarquer. Et pour mieux en convaincre ses disciples, il leur demanda quelque chose à manger.

Quant à l'apparition du Sauveur aux femmes qui vinrent, dès le matin du dimanche, visiter le sépulcre, les Évangélistes ne sont guère plus d'accord. Suivant SAINT MATTHIEU, (XXVIII, 1), il apparut à MARIE-MADELAINE ainsi qu'à une autre MARIE, et leur parla. D'après SAINT MARC (XVI, 1), ces deux femmes étaient encore accompagnées de SALOMÉ, mais il ne dit pas que Jésus leur apparut, et ce n'est qu'au *Verset* 9 où l'Évangéliste ajoute que Marie-Madelaine le vit et lui parla. SAINT LUC ne parle pas du tout de cette apparition; enfin SAINT JEAN (XX, 1) n'indique que Marie-Madelaine comme étant revenue au sépulcre, après qu'elle avait déjà annoncé aux disciples que la pierre qui fermait le sépulcre avait été enlevée, qu'elle y regarda, et que c'est alors seulement que Jésus lui apparut et lui adressa la parole sans qu'elle le reconnût d'abord (*Verset* 14). En admettant que Jésus-Christ fût réellement ressuscité, il est en cela possible que Marie-Madelaine ne l'ait pas reconnu, que suffoquée par les larmes et ne le regardant pas, elle put un instant se tromper et croire que c'était le jardinier qui lui parlait, et qu'elle ne le reconnut que lorsqu'il la nomma par son nom, ce qui fit qu'elle *se retourna vers lui*, d'où l'on voit qu'en lui parlant Jésus était placé derrière elle, et qu'elle ne le vit pas au premier abord.

D'après Saint Matthieu, Apôtre, Jésus n'apparut à ses disciples qu'une seule fois, et cela sur une montagne en Galilée, et cet Évangéliste ne parle pas du tout de son ascension. Suivant Saint Jean, également apôtre, le Sauveur aurait au contraire apparu, après sa mort, quatre fois à ses

disciples : une première fois le matin à Marie-Madelaine; le même soir et encore huit jours après à ses disciples réunis à Jérusalem, et enfin une dernière fois en Galilée sur les bords de la mer de Tibériade ; et après avoir parlé de cette dernière apparition, Saint Jean termine son Évangile sans faire la moindre mention de l'ascension de Jésus-Christ. Selon les deux autres Évangélistes, et précisément ceux qui n'ont point été apôtres, le Sauveur n'aurait apparu que le matin du premier jour de la semaine à Marie-Madelaine, puis, vers le soir, à deux de ses disciples dans les environs de Jérusalem, et le même soir, dans cette dernière ville, aux apôtres réunis; tandis que ni l'un ni l'autre de ces Évangélistes ne font mention de son apparition en Galilée, soit sur la montagne, soit sur les bords de la mer de Tibériade.

Quant à cette dernière apparition de Jésus-Christ à plusieurs de ses disciples en Galilée, dont il est seul parlé au dernier chapitre de l'Évangile de Saint Jean, le chapitre entier paraît avoir été ajouté après que cet Évangile fut déjà terminé; cela ressort du moins de ce qui est dit aux derniers *Versets* du Chapitre pénultième, conçu en ces termes : *Verset* 30. «*Jésus fit encore en présence de ses disciples plusieurs autres miracles, qui ne sont pas écrits dans ce livre.* »

31. « *Mais ces choses ont été écrites, afin que vous croyiez que Jésus est le Christ, le Fils de Dieu, et qu'en croyant vous ayez la vie par son nom.* »

Comme on voit, ces deux versets paraissent bien avoir été écrits pour terminer le récit de l'histoire de Jésus-Christ, où l'Évangéliste s'excuse en quelque sorte de ne pas avoir tout rapporté, et où il indique dans la conclusion finale le motif qui l'a engagé à écrire cette histoire; tandis que le récit de ce qui est relatif à l'apparition en Galilée vient après comme une véritable addition.

Quant à l'ascension de Jésus-Christ, elle laisse également de très-grands doutes sur sa réalité, considérée purement

sous le rapport historique. J'ai déja fait remarquer que, suivant SAINT MARC elle aurait eu lieu à *Jérusalem* même, tandis que SAINT LUC dit formellement que le Sauveur est sorti de cette ville avec ses disciples, qu'il est allé avec eux jusqu'à *Béthanie*, et que c'est là qu'il s'éleva au ciel. A cette contradiction entre ces deux Évangélistes, qui ne furent point Apôtres, vient ensuite se joindre le silence absolu de SAINT MATTHIEU et de SAINT JEAN sur cet événement si important de l'histoire de Jésus-Christ, dont ils auraient nécesssairement parlé, s'il avait eu lieu, eux qui l'un et l'autre ont été Apôtres du Sauveur; tandis que Saint Marc et Saint Luc n'ont été que de simples historiens compilateurs qui ont recueilli tous les dires qui arrivèrent à leur connaissance.

Si avec cela on considère cet événement comme un fait physique, il se présente comme matériellement impossible, étant en contradiction avec toutes les lois de la nature; vu que le corps matériel d'un homme ne saurait s'élever ainsi contre son propre poids; et il est tout aussi impossible examiné sous le rapport métaphysique. En effet, si Jésus-Christ a été, ainsi qu'on l'admet, le Dieu incarné, Dieu ne serait plus pure Intelligence, mais un Être devenu matériel, par l'effet même de cette incarnation; c'est-à-dire ressuscité *en chair et en os*, et monté comme tel au ciel, en d'autres termes, un Être organisé comme nous. Et si Jésus-Christ n'a été que le *Fils du Très-Haut*, et par conséquent, comme on dit aussi, une *Seconde Personne* dans la *Trinité divine assise à la droite de l'Éternel*, il constituerait toutefois une partie matérielle de cette trinité, un Être occupant, en cette qualité, un lieu déterminé : conditions tout à fait contraires à l'idée qu'on doit se faire de l'Être Suprême et de tout ce qui l'approche, lui qui n'est qu'*Esprit* et *Intelligence*. Or, sur ce fait d'une aussi haute importance, les quatre Évangélistes auraient dû au moins s'accorder, tandis qu'ils sont loin de là.

Enfin, considéré simplement comme le *Messie* ou l'envoyé de Dieu, sa résurrection et son ascension au ciel en chair et

en os est encore moins admissible, par les mêmes raisons que je viens d'émettre.

Mais si l'on regarde au contraire Jésus-Christ comme ayant été un Sage, un Moraliste qui a voulu réformer la doctrine mosaïque laissée imparfaite par son fondateur, et dégénérée encore alors dans le cœur et l'esprit des Juifs, au point d'avoir été à la venue du Sauveur dans un état de décadence tel que le temple même de Jérusalem était devenu le lieu du marché où l'on vendait tout, jusqu'à du bétail et autres animaux (SAINT JEAN, II, 14), on comprend facilement que Jésus a dû, dans la parfaite pureté de sa vertu et de sa sublime religiosité, être animé du plus vif désir de faire comprendre à ses coréligionnaires quels étaient les véritables principes de leur doctrine fondée sur la croyance en un seul Dieu, le Créateur de l'Univers, au sein duquel ils pouvaient avoir l'espoir d'arriver, si par leurs vertus sur la terre et leur amour sans bornes pour leur Père céleste, ils méritaient sa bienveillance par l'effet de sa miséricorde.

Enfin une dernière preuve que Jésus-Christ n'était ni d'essence divine, ni même un envoyé inspiré de Dieu, est qu'il partageait divers préjugés de son temps auxquels il n'eût pas cru s'il avait été divinement inspiré. C'est ainsi qu'il regardait les fous furieux et les sourds-muets comme possédés du Diable, et les guérissait en disant qu'il chassait les démons qu'ils avaient en eux. C'est à cet effet, disent les Évangiles, qu'il eut de véritables entretiens avec ces mauvais Esprits. C'est ainsi qu'il permit, *sur leur demande*, aux Démons qui possédaient un (ou deux) démoniaque, de sortir de ce malheureux fou et de passer dans un troupeau de cochons.

C'est ainsi aussi qu'il ordonna à un autre Démon de sortir d'un possédé qu'il guérit dans la synagogue de Capharnaüm (SAINT MARC, I, 23).

Au CHAP. XVII de SAINT MATTHIEU, il est parlé de même

d'un démoniaque que les disciples de Jésus-Christ ne purent guérir, mais à qui Jésus rendit la raison; et interrogé par ses disciples sur la raison pour laquelle ils n'ont pas pu faire sortir le démon, il leur répondit : *Verset* 21. « ..... *Cette sorte de Démons ne sort que par la prière et par le jeûne.* »

Il est question du même possédé dans *l'Évangile de* SAINT MARC, CHAP. IX, mais en le présentant comme sourd-muet; et Jésus-Christ, interpellant le Démon, lui dit : *Verset* 25. « ..... *Esprit muet et sourd, je te commande, moi, sors de lui et ne rentre plus en lui.* »

26. « *Alors l'esprit sortit en jetant un grand cri et en l'agitant avec violence; et l'enfant devint comme mort, de sorte que plusieurs disaient il est mort.* »

SAINT LUC parle au CHAP. XIII, 11, d'une femme possédée du démon depuis dix-huit ans, et que Jésus guérit le jour du Sabbat, ce qui lui attira des reproches de la part du chef de la Synagogue; mais Jésus lui répondit : *Verset* 16. « *Et ne fallait-il point, quoiqu'en un jour de sabbat, délier de ce lien cette fille d'Abraham, que Satan tenait liée depuis dix-huit ans?* »

C'est également ainsi que peu versé sans doute dans les sciences physiques, il prédit, pour faire effet sur l'imagination de ses disciples, des phénomènes effroyables comme devant avoir lieu à une époque déterminée prochaine qui ne devait pas dépasser la génération alors existante; mais malheureusement pour la justesse de ces prédictions ces phénomènes, souvent impossibles en eux-mêmes, n'ont pas eu lieu. Voici comment ces grands événements sont annoncés dans SAINT MATTHIEU, au CHAP. XXIV, où après avoir prédit la ruine du temple de Jérusalem et avoir exhorté ses disciples à ne pas se laisser séduire par de faux prophètes qui prendront le nom de Christ, il leur annonce son prochain retour dans sa gloire, événement précédé de grandes calamités; il ajoute au *Verset* 16 : « *Alors que*

ceux qui seront dans la Judée s'enfuient aux montagnes; »

17. « *Que celui qui sera au haut de la maison ne descende point pour s'arrêter à emporter quoi que ce soit de sa maison;* »

18. « *Et que celui qui est aux champs ne retourne point en arrière pour emporter ses habits.* »

19. « *Malheur aux femmes qui seront enceintes et à celles qui allaiteront en ces jours-là!* »

20. « *Priez que votre fuite n'arrive pas en hiver, ni un jour de Sabbat;* »

21. « *Car il y aura une grande affliction; telle que depuis le commencement du monde jusqu'à présent il n'y en a point eu, et qu'il n'y en aura jamais de semblable.* »

22. « *Que si ces jours-là n'avaient pas été abrégés, personne n'échapperait; mais ils seront abrégés à cause des élus.* »

. . . .

29. « *Et aussitôt après l'affliction de ce jour-là le soleil s'obscurcira, la lune ne donnera point sa lumière, les étoiles tomberont du ciel, et les puissances des cieux seront ébranlées.* »

30. « *Alors le signe du Fils de l'homme paraîtra dans le ciel; alors aussi toutes les tribus de la terre se lamenteront, en se frappant la poitrine, et elles verront le Fils de l'homme venir sur des nuées du ciel, avec une grande puissance et une grande gloire.* »

31. *Il enverra ses anges avec un grand son de trompette, et ils rassembleront ses élus des quatre vents, depuis un bout des cieux jusqu'à l'autre bout* »

. . . .

34. « *Je vous dis en vérité, que cette génération ne passera point que toutes ces choses n'arrivent.* »

Or cette prophétie de grandes calamités, pas plus que l'avénement prochain du Christ qu'elles devaient précéder, répétés presque mot à mot par SAINT MARC, au CHAP. XIII, ainsi

que par SAINT LUC, CHAP. XXI, ne se sont point réalisés, le temps où ces événements devaient arriver ayant été formellement indiqué comme peu éloigné, ce qui ne permet pas de voir la fin du monde dans cette prédiction; vu que le conseil de fuir dans les montagnes et de prier que cela n'arrive pas en hiver, que donne le Sauveur, prouve que les grandes catastrophes dont il a parlé ne devaient être que locales et de peu de durée. Enfin, si Jésus-Christ avait voulu simplement faire allusion à sa résurrection, il l'eût annoncée comme plus prochaine; il n'eût parlé ni de *chute d'étoiles*, ni de *fuite dans les montagnes*, ni de sa *venue dans les nuées* au son de trompettes, etc.

Dans d'autres endroits encore des Évangiles, la venue du Christ est également annoncée comme prochaine; c'est ainsi qu'on trouve dans SAINT MATTHIEU, au CHAP. XVI, 27 : « *Car le Fils de l'homme doit venir dans la gloire de son Père, avec ses anges; et alors il rendra à chacun selon ses œuvres.*

28. « *Je vous dis en vérité qu'il y en a quelques-uns de ceux qui sont ici présents, qui ne mourront point qu'ils n'aient vu le Fils de l'homme venir en son règne.* »

Ce dernier verset est ensuite répété presque dans les mêmes termes et dans la même circonstance par SAINT MARC, au CHAP. IX, I, ainsi que par SAINT LUC, CHAP. IX, 27.

La prédiction que Jésus-Christ a faite du temps qu'il resterait dans le sépulcre, ne s'est pas non plus accomplie telle qu'elle est rapportée par SAINT MATTHIEU, au CHAP. XII, où Jésus dit au *Verset* 40 : « *Car comme Jonas fut dans le ventre d'un grand poisson trois jours et trois nuits; ainsi le Fils de l'homme sera dans le sein de la terre trois jours et trois nuits.* » Tandis que, suivant les récits que les divers Évangélistes font du crucifiement et de la résurrection, le Christ n'est resté dans le sépulcre que *deux nuits*, *un jour* entier (celui du samedi), et *deux parties de jour*.

En admettant ainsi que Jésus-Christ était d'une nature

purement humaine, tout devient non-seulement plus naturel et plus clair dans son histoire, mais tout mystère disparaît; en même temps que sa vie, ses œuvres et surtout le sacrifice de son existence deviennent plus sublimes, et c'est par là aussi qu'il nous offre un véritable exemple à imiter; vu que tous les hommes étant ses semblables comme Êtres humains doivent être de là, comme lui, aussi capables de résister au mal s'ils le veulent; tandis que considéré comme Divinité il est inimitable, et ne peut en conséquence servir de modèle à de faibles humains, qui ne sauraient s'élever jusqu'à la perfection de la Divinité. Or cette idée de l'impossibilité de pouvoir l'imiter dans sa perfection a surtout ceci de malheureux qu'elle devient, ainsi que je l'ai déjà dit, la déplorable excuse de tous les défauts; chacun se croyant autorisé de rester plus ou moins au-dessous de la perfection divine que lui offre le Christ; tandis que dans sa qualité d'homme soumis comme tous les mortels à l'influence des nombreuses causes matérielles et morales qui agissent constamment sur les hommes, Jésus devient réellement, par son inébranlable persévérance dans tout ce qui est bien, l'incomparable modèle de la vertu la plus sublime à imiter; et enfin le sacrifice qu'il fit de sa vie montre jusqu'où doit aller la foi de ceux qui désirent sincèrement vivre conformément à la volonté de Dieu, pour mériter sa bienveillance; et c'est par là qu'il est réellement, ainsi que je l'ai également déjà dit, le SAUVEUR du genre humain, en lui faisant connaître la véritable voie qui conduit à la vertu, et par elle à la félicité éternelle au sein de l'Être Suprême; mais il n'a point *racheté les hommes du péché par son sacrifice* dans le sens propre de ces mots, ainsi que l'exprime le nom de RÉDEMPTEUR qu'on lui donne souvent; vu que les hommes ne sont aliénés à personne, ni repoussés en masse par la Divinité, ou entachés d'un péché originel dont se seraient rendus coupables nos premiers parents, ainsi que le disent généralement les Juifs et les Chrétiens. Cette croyance au rachat des péchés par Jésus-Christ consti-

tue même un horrible blasphème contre l'Être Suprême, établissant, ainsi que je l'ai déjà dit ailleurs, qu'il a pu créer le genre humain au commencement du monde, et le condamner de suite d'avance à une éternelle damnation pour une faute dans laquelle serait tombé le premier homme qu'il venait de tirer du néant par sa toute-puissance, en lui imprimant ce même penchant à un péché dont il aurait si cruellement puni l'effet; péché sous le poids duquel aurait gémi tout le genre humain jusqu'à l'arrivée de Jésus-Christ, qui l'aurait racheté par son sang; et cependant pas racheté complétement, puisque suivant les théologiens l'effet de ce péché pèse encore et à toute éternité sur les hommes. Jésus-Christ n'a donc, dans ce sens, racheté personne du péché originel, si toutefois ce péché a pu exister sur la postérité d'Adam. Mais encore ici le mot de *rachat* est mal choisi, même au figuré, car tout rachat présuppose soit une première aliénation, soit une *captivité* préalable à l'avantage de celui de qui l'o *rachète;* et le même terme signifie aussi que l'objet racheté sort de la dépendance du possesseur pour rentrer dans celle de celui qui rachète par le sacrifice d'un objet donné en échange; ou bien pour devenir libre et s'appartenir à lui-même, lorsque le racheteur veut bien renoncer au droit du possesseur qu'il vient d'acquérir par l'acte de rachat : voici, je crois, le sens propre du mot *racheter*. Or rien de tout cela ne saurait s'appliquer à ce qu'on appelle la *Rédemption;* et au figuré la comparaison est si éloignée de la vérité qu'il faut un effort d'esprit pour en saisir les rapports. En effet, je viens de dire que le mot de *rachat* présupposait soit une première aliénation, soit une captivité; mais par qui le genre humain a-t-il été *vendu* ou *donné*, et de qui a-t-il ensuite été racheté?

Il est vrai que les hommes, par l'effet de leur sensualité, se sont livrés eux-mêmes au péché et au vice, ou en style figuré qu'ils se sont abandonnés à Satan, d'où Jésus-Christ les a *sauvés* mais non *rachetés*, en leur offrant, par sa su-

blime doctrine, les moyens de ne pas tomber dans la tentation; car par qui et de qui les hommes auraient-ils été rachetés? L'Écriture dit tantôt que c'est Dieu qui, à cet effet, a livré son propre fils pour la rémission de leurs péchés (SAINT PAUL, ÉPÎTRE *aux Romains*, CHAP. VIII, 32), et tantôt que c'est Jésus-Christ qui s'est sacrifié lui-même volontairement pour sauver les hommes. Mais dans l'un et dans l'autre cas de qui le genre humain a-t-il été racheté? Nécessairement d'un tiers qui le possédait dans sa déchéance. Or ce tiers n'aurait pu être, par la conséquence la plus naturelle tirée de ce dogme même, que SATAN; opinion qui constitue un horrible blasphème, supposant que Dieu ait pu ainsi traiter avec le Diable et lui livrer quoi que ce soit comme rançon, voire même son propre fils, où lui-même. On voit que cela devient par trop absurde, et il est impossible de ne pas arriver à cette conséquence.

Mais ce n'est pas tout encore. De quel péché dit-on que le genre humain a été ainsi racheté, et par conséquent affranchi? L'Écriture dit que c'est du péché originel, et cependant la même doctrine enseigne aussi que, nonobstant ce rachat, ce péché *continue toujours* de peser sur la postérité d'Adam; contradiction manifeste qui détruit le dogme qu'on a voulu établir par le sacrifice de Jésus-Christ.

Je ferai remarquer en outre que, le genre humain entier n'ayant pas adopté tout de suite, et pas même encore de nos jours, les lois de la morale religieuse de la doctrine du Christ, le sacrifice du Sauveur pour le rachat des hommes n'aurait ainsi pas eu le résultat voulu; ce qui indique implicitement que ce sacrifice n'a pas été accueilli favorablement, et que le pouvoir du mauvais génie a été plus puissant que celui de Dieu, auquel il a résisté avec avantage : autre absurdité qui ressort forcément de ce dogme.

D'autres fois, l'on dit que Jésus-Christ s'est sacrifié pour la *rémission* de nos péchés. Ce n'est ainsi plus, comme on voit, un *rachat*, une *rédemption*, mais une *victime* offerte en

holocauste à l'Être Suprême, suivant l'antique usage des Israëlites et des païens, qui offraient ainsi des sacrifices à Dieu pour obtenir par là le pardon de leurs fautes. C'est du paganisme tout pur que les sectateurs de Moïses ont conservé et dont ils firent un ample usage jusqu'à l'arrivée de Jésus-Christ, qui fut, dit-on, la dernière victime offerte à l'Être Suprême; mais ce fut cette fois le Fils même de Dieu, voire le Créateur lui-même, suivant la croyance des chrétiens. Opinion dont la raison ne saurait être soutenue, tombant, comme la première, entièrement dans la plus complète absurdité.

D'après les remarques que je viens de faire, on voit qu'il n'y a eu d'aucune manière rachat des péchés des hommes par la mort de Jésus-Christ, dans le sens propre de ce mot, mais bien dans le sens figuré; et voici comment. Les hommes, enclins à la sensualité par l'effet de l'influence trop connue de la partie matérielle de leur Être sur leur Esprit, se sont de là, dès l'origine du monde, adonnés, chacun en particulier, au péché; mais non pas en héritant de celui d'Adam et d'Éva, leurs premiers parents, qui ont, comme tous, péché par la même cause; c'est-à-dire par l'influence des sens que le Créateur même leur a donnés. D'où l'Être Suprême ne saurait les punir de l'usage qu'ils en font, tant qu'ils restent renfermés dans les bornes qu'il a prescrites aux conditions qu'ils ont à remplir, mais dont les hommes abusent en contrevenant par là à la volonté divine. Or, si même Adam et Éva n'eussent pas fait de fautes, leurs descendants n'en auraient pour cela pas été exempts; le péché étant inhérent à leur condition d'Êtres matériels, sensibles au bien et au mal physiques, ce qui est dans l'instinct de tous les animaux, parmi lesquels l'espèce humaine prend rang; se trouvant en principe faite comme eux.

Le mot de Rédemption ne peut donc être accepté ici qu'uniquement dans ce sens que Jésus Christ a ramené les hommes par ses sublimes enseignements à la véritable idée

de l'amour, du respect et de la foi qu'ils devaient nourrir au fond de leur cœur pour l'Être Suprême; leur montrant par là le vrai chemin de la vertu qui conduit à la félicité éternelle au sein de leur Créateur.

Mais son œuvre fût restée imparfaite s'il s'était borné exclusivement à des prédications. Les préceptes de la vertu, quelque sublimes qu'ils soient dans l'exposé qu'on en fait, paraissent trop difficiles et même impossibles quand il s'agit de les mettre en pratique et d'y persévérer; aussi Jésus-Christ a-t-il compris que pour affermir les hommes dans cette nouvelle voie de salut qu'il leur a ouverte, il devait le premier leur donner l'exemple de la foi inébranlable qu'ils devaient avoir dans la bonté, la toute-puissance et la miséricorde divines; foi qui commande l'amour le plus pur et le dévouement le plus absolu envers l'Être Suprême; et c'est en se dévouant volontairement à la mort qu'il a ainsi scellé de son sang le pacte de la nouvelle alliance qu'il a formé en Dieu avec ses disciples. C'est également dans ce sens qu'il faut comprendre pourquoi il a annoncé à ses Apôtres qu'eux aussi devaient s'attendre à souffrir comme lui les persécutions les plus cruelles pour la félicité éternelle d'eux et de leurs frères, et qu'il les exhorta à rester fidèles à la doctrine de son Évangile. Engagement qu'il a solennellement établi le dernier jour de sa vie par l'institution de la *Sainte Cène*, en faisant allusion au sacrifice qu'il allait faire de sa vie pour consacrer leur foi, ainsi que celle de tous ceux qui suivront sa doctrine. Cérémonie rapportée dans les termes suivants par SAINT MATTHIEU, au CHAP. XXVI, *Verset* 26 : « *Et comme ils mangeaient, Jésus prit du pain, et ayant rendu grâces, il le rompit et le donna à ses disciples et dit : Prenez, mangez, ceci est mon corps.* »

27. « *Ayant aussi pris la coupe et rendu grâces, il la leur donna, disant : Buvez-en tous ;* »

28. « *Car ceci est mon sang, le sang de la nouvelle alliance, lequel est répandu pour plusieurs, en rémission des péchés.* »

Et suivant SAINT LUC, au CHAP. XXII, *Verset* 19. Jésus-Christ ajouta : « *Faites ceci en mémoire de moi.* »

C'est dans la même signification du sacrifice que Jésus-Christ a fait de sa vie pour le bonheur des hommes qu'il faut comprendre tous les passages des Évangiles où il parle des sacrifices que chacun doit être disposé à faire de toute espèce de biens terrestres, pour obtenir la félicité de la vie éternelle. C'est ainsi qu'il dit, SAINT MATTHIEU, CHAP. V, 29 : « *Que si ton œil droit te fait tomber dans le péché, arrache-le, et jette-le loin de toi; car il vaut mieux pour toi qu'un de tes membres périsse, que si tout ton corps était jeté dans la géhenne.* »

30. « *Et si ta main droite te fait tomber dans le péché, coupe-la, et jette-la loin de toi; car il vaut mieux pour toi qu'un de tes membres périsse, que si tout ton corps était jeté dans la géhenne.* »

On n'a pas compris non plus que, par le dogme de la trinité, l'acte sublime du sacrifice de Jésus-Christ, qui s'est voué à la mort pour apprendre aux hommes jusqu'où devait aller leur foi et leur amour pour leur Créateur, perd entièrement sa valeur morale, Dieu ne pouvant ni souffrir ni mourir, et qu'en demandant par cet exemple aux hommes de l'imiter, on leur demande plus qu'il n'a fait lui-même : sa prétendue souffrance et sa mort n'auraient été que de simples simulacres ; Dieu, d'ailleurs, est inimitable.

Ce même dogme de la divinité de Jésus-Christ a en outre, ainsi que je l'ai déjà dit, ceci de malheureux, qu'il porte les hommes à excuser eux-mêmes leurs faiblesses, en se disant que son admirable vertu n'était possible qu'à lui, qui était Dieu, mais impossible à tout Être humain. D'où l'on tire la funeste conséquence qu'il est permis de ne pas l'imiter et de se permettre une foule de fautes, qu'on excuse au moyen des mêmes arguments, en disant que *la chair est faible.*

§ II. *Actes des Apôtres et leurs Épîtres à divers peuples.*

J'ai déjà fait remarquer plus haut que le plus léger examen des écrits que les véritables Apôtres de Jésus-Christ nous ont laissés, fait voir qu'ils ont très-peu fait pour la propagation de la doctrine de leur Maître; ce qui est d'ailleurs formellement exprimé par SAINT PAUL, dans sa *première Épître aux Corinthiens*, CHAP. XV, 10, où il dit : « ..... *J'ai travaillé beaucoup plus qu'eux tous* (les Apôtres). » SAINT PIERRE même, sur qui Jésus-Christ avait le plus compté pour la continuation de la grande œuvre qu'il commença, n'a prêché le christianistisme qu'aux Juifs de la Palestine et aux Galates (SAINT PAUL, *Épître aux Galates*, II, 7). Et il est plus que probable que la religion du Christ eût bientôt cessé d'être enseignée sans les grands efforts que fit Saint Paul pour la propager partout; ayant prêché l'Évangile pendant de longues années en Arabie, à Damas, dans l'Asie Mineure, et surtout en Grèce et à Rome; chez ces peuples placés alors au premier rang parmi les nations civilisées. Saint Paul, d'abord violent persécuteur des disciples de Jésus, se convertit à la fin lui-même à la doctrine du Sauveur, dont il devint le plus zélé promoteur. C'est lui qui établit la première Église chrétienne à Rome, alors qu'il fut conduit prisonnier dans cette ville (*Actes des Apôtres*, XXVII, 1, et XXVIII, 16 à 31), pour se justifier, devant César même, du crime d'avoir voulu soulever le peuple de Judée contre l'autorité de cet Empereur, ainsi qu'il le dit dans son *Épître aux Romains* (CHAP. XV, 19), où l'on trouve : « ... *J'ai répandu l'Évangile du Christ, depuis Jérusalem et les lieux voisins, jusqu'à l'Illyric.* »

20. « *Et cela, de manière que j'ai pris à tâche d'annoncer l'Évangile où l'on n'avait point encore parlé de Jésus-Christ, afin de ne pas bâtir sur le fondement qu'un autre aurait posé.* »

Ce fait de l'établissement de l'Église de Rome par Saint Paul ressort ensuite encore d'une manière tacite d'un passage de l'*Épître de cet Apôtre aux Galates* (CHAP. II, 7), où il dit que *c'est à lui que fut confiée la mission de prêcher l'Évangile aux incirconcis* (Païens), tandis que *Pierre fut chargé de l'enseigner aux circoncis* (Juifs).

Ce n'est en conséquence pas SAINT PIERRE qui établit l'Église de Rome, ainsi que le prétendent les catholiques romains; aucun passage des Actes des Apôtres ou autre livre canonique ne disant même que ce principal disciple de Jésus-Christ ait jamais été à Rome; et s'il y vint, ce ne fut du moins qu'après Saint Paul.

On trouve également dans ces mêmes *Actes des Apôtres* plusieurs contradictions soit avec eux-mêmes, soit à l'égard des Évangiles. C'est ainsi que Jésus-Christ y est nommé d'ordinaire le *Fils de Dieu*; tandis que dans divers autres endroits il est formellement dit qu'il n'était qu'un simple homme. (Voyez à ce sujet les passages cités déjà plus haut, tome III, page 16.)

C'est de même aussi que SAINT PAUL dit dans son *Épître aux Galates*, CHAP. I, 19, qu'après trois ans d'Apostolat en Arabie et à Damas, il revint pour la première fois à Jérusalem, où il ne vit des Apôtres que PIERRE et JACQUES, *frère du Seigneur*; or Jacques l'Apôtre était fils de ZÉBÉDÉE et frère de JEAN, également Apôtre (SAINT MATTHIEU, IV, 21), et cependant Saint Paul *jure devant Dieu* que ce qu'il dit est vrai. Il est toutefois possible qu'il n'ait point attaché à ce titre la signification que Jésus-Christ lui avait donnée, et qu'il ait simplement voulu parler de Jacques, frère de Jésus; de même aussi qu'on considère généralement Saint Paul lui-même comme Apôtre, quoiqu'il ne le fût point.

§ III. *Apocalypse*.

Il me reste à dire quelques mots de l'*Apocalypse* ou *Prophétie de* SAINT JEAN l'Apôtre, dit le *Théologien*, qui, se trouvant dans l'île de Pathmos, où il prêchait l'Évangile, y eut des visions qu'il décrit, en annonçant qu'elles indiquaient ce qui devait *bientôt* arriver (CHAP. I, 1), et le répète encore ailleurs. Or ce Livre de fort peu d'étendue est écrit dans un style tellement énigmatique, que jamais personne n'a pu le comprendre, bien que beaucoup de commentateurs aient cherché à l'expliquer, dans le désir d'y trouver la prédiction de certains événements qui devaient arriver, même encore de nos jours; ne se rappelant pas que Saint Jean a formellement dit que ces faits devaient arriver peu après qu'il eut ces visions. Il n'est cependant pas difficile de se faire une idée juste de tout ce qui est rapporté dans ce singulier ouvrage; vu qu'il suffit de se rappeler que l'auteur dit lui-même que ce n'est que la description de diverses *visions* qu'il eut pour y reconnaître de suite des récits de songes singuliers, le plus souvent fantastiques, parfaitement analogues à ceux que tout le monde fait parfois; songes où il vit d'ordinaire paraître, comme par enchantement, une foule de choses extraordinaires, tels que des animaux des formes les plus bizarres qui parlaient et se métamorphosaient à vue. C'est ainsi qu'il vit une fois sept chandeliers et au milieu quelqu'un qui *ressemblait au fils de l'homme*, mais dont les *yeux étaient comme une flamme de feu*, ses pieds comme de l'*airain dans une fournaise, sa voix comme le bruit des grosses eaux, et ayant une épée à deux tranchants qni sortait de sa bouche*. C'est dans cette singulière figure que Saint Jean dit avoir reconnu Jésus-Christ qui lui parla.

Dans la suite de cette vision il dit avoir vu des animaux extraordinaires qui parlaient; même des animaux à sept têtes, etc., et ainsi de suite. Or on trouve partout dans la

Bible que les anciens, comme d'ailleurs encore les gens peu cultivés de notre époque, attachaient l'idée de prédiction aux rêves qu'ils faisaient, rêves que les prétendus Prophètes regardaient comme des révélations divines, et qu'ils communiquaient comme telles au peuple.

C'est également ainsi que, sans aucun doute, Saint Jean crut que les choses fantastiques qui lui apparurent en songes indiquaient quelques événements; mais il ne dit pas lesquels : ce qui eût été bien difficile, l'ensemble n'offrant aucune allusion prophétique. Il se borna simplement à décrire ce qu'il avait vu en laissant à d'autres à deviner ce que cela pouvait signifier : tâche que bien des personnes ont inutilement entreprise.

CHAPITRE XVI.

DES DEVOIRS DE L'HOMME.

Si, par l'examen que je viens de faire des Évangiles, j'ai prouvé que, de même que l'Ancien Testament, ces Livres canoniques des chrétiens ne sauraient avoir été inspirés à leurs auteurs par la Divinité, ce n'est nullement, ainsi qu'on a pu s'en convaincre, dans l'intention de jeter du discrédit sur les principes fondamentaux de la vraie religion, celle conforme au respectueux hommage que les hommes doivent au Créateur, mais uniquement pour garantir les personnes vraiment religieuses des erreurs auxquelles elles pourraient être entraînées par la lecture de ces Livres, en adoptant comme articles de foi des croyances évidemment contraires au dogme essentiel de l'UNITÉ DE DIEU ET AUX IMMUABLES ATTRIBUTS DE PERFECTION DE L'ÊTRE SUPRÊME; dogme qu'il est non-seulement de la plus haute importance de bien établir comme vérité fondamentale, irréfragable, mais qui doit encore être affranchie de toute croyance secondaire qui pourrait altérer le sens rigoureux qu'on doit attacher à ce principe, en se fondant sur une fausse interprétation de ces Livres dits sacrés.

C'est également dans ce même but que je me suis élevé contre la croyance à l'essence divine de Jésus-Christ, et non pour chercher à diminuer en rien ce que la sublime doctrine du Sauveur a d'admirable dans sa parfaite pureté, doctrine qu'il a si rigoureusement appliquée pendant sa vie dans la pratique de toutes les vertus; mais j'ai dû faire disparaître l'erreur à juste raison inexplicable de la Trinité. Cela était d'autant plus important que certains hommes profitent de cette erreur, qu'ils font remarquer, pour tâcher de faire rejeter

avec elle tout autre principe religieux, soit qu'ils aient eux-mêmes besoin de se convaincre qu'il n'existe aucune justice omnisciente rémunératrice devant laquelle ils auraient à rendre compte de leurs actions, soit qu'ils aient, par là, l'espoir d'être entièrement anéantis au jour de leur mort, événement que pour cela même ils n'auraient pas à redouter; et font en conséquence non-seulement tous leurs efforts pour se convaincre que tout ce qui existe n'est dû qu'à son éternité même, mais que la doctrine de Jésus-Christ n'est que le résultat de la collaboration de plusieurs Moralistes qui ont écrit sous ce nom si vénéré dont ceux-ci ont à la fois imaginé le nom, l'histoire et jusqu'à son martyre, tandis qu'il n'a en réalité jamais existé.

C'est ainsi que dans un ouvrage qui a, par son titre, l'apparence d'être fort savant, Dupuis a cherché à prouver, par l'échafaudage des sophismes, les plus singuliers et en forçant les analogies, que Jésus-Christ n'est qu'un Être imaginaire, le personnage d'un véritable mythe, en quelque sorte le *Mithras* des anciens Perses, afin de pouvoir jeter le discrédit sur la doctrine que le Sauveur a enseignée. Or les assertions de cet auteur athée ne sont fondées le plus ordinairement que sur des spéculations astronomiques dont les données ne sont en grande partie que des hypothèses les plus hasardées, faciles à établir par lui qui, en affirmait l'exactitude, mais dont la preuve de la fausseté exigerait un travail long et pénible pour celui qui voudrait les réfuter; vu qu'il serait obligé de lire les nombreux ouvrages cités, et en même temps exécuter d'interminables calculs astronomiques; aussi personne n'a jamais jugé à propos de se donner la peine d'entreprendre cette tâche inutile : l'ouvrage de Dupuis se jugeant parfaitement pour ce qu'il est à la première lecture. M. J-B. Peres. a. o. a. m, Bibliothécaire de la ville d'Agen, lui a toutefois répondu à la fin, en faisant simplement ressortir tout le ridicule de cette opinion, en employant le même genre de sophismes pour prouver que Na-

POLÉON BONAPARTE N'A JAMAIS EXISTÉ, et n'est autre chose qu'Apollon ou le Soleil sous un autre nom, et dont le Mythe est rapporté au XIXᵉ siècle.

Il ressort d'ailleurs avec la plus grande évidence de l'examen de l'ouvrage de Dupuis que son auteur ne l'a composé qu'en haine du christianisme. Cela est si vrai que, traitant d'abord des religions des peuples plus anciens dont il expose les principes, il en parle avec la convenance due à un sujet aussi respectable par lui-même; tandis qu'il ne nomme pas une fois la religion chrétienne ou son sublime auteur sans y ajouter quelques expressions inconvenantes : preuve de la mauvais foi que Dupuis y apportait, et de son désir de nuire à la doctrine du Christ.

Or, sans qu'il soit nécessaire de chercher à prouver la fausseté des assertions de cet auteur, il suffit de faire remarquer à ceux qui pourraient encore partager son opinion, que la meilleure preuve que Jésus-Christ a existé, et qu'il a lui-même enseigné sa doctrine, est que, d'une part, l'historien FLAVIUS IOSEPH en parle. Cet auteur qui fut de la caste des Grands prêtres hébreux, et presque contemporain du Sauveur, étant né sous l'empereur CAÏUS CÉSAR, en fait mention comme d'un sage dont il admire les principes ; et, d'autre part, les Juifs en général, qui auraient eu tant d'intérêt à faire croire que Jésus-Christ n'a point existé, ou que ses enseignements évangéliques ne sont pas de lui, ne l'ont au contraire jamais nié.

Et d'ailleurs, quand même Jésus n'eût jamais vécu, la doctrine qui porte son nom n'en serait pas moins sublime, et cela suffit pour qu'elle doive exciter dans le cœur de tout homme qui a l'amour du bien, le sentiment de la plus profonde admiration pour les principes de morale religieuse si pure et si élevée qu'elle renferme. Or, comme rien ne nous empêche de croire qu'un enseignement aussi rigoureusement conforme à l'idée de perfection que nous nous formons du culte le plus digne d'être rendu à l'Être Suprême ne nous

soit venu de Jésus-Christ, qui s'est sacrifié pour sceller de son sang la nouvelle alliance qu'il a formée en Dieu avec le genre humain, nous n'avons, pénétrés du sentiment de la plus sincère reconnaissance, qu'à nous incliner respectueusement devant lui qui a ainsi sauvé les hommes de la perdition, en leur enseignant le vrai chemin qui conduit à la félicité éternelle au sein du Créateur où Jésus-Christ a dit qu'il attendait les siens.

§ 1. *Devoirs envers Dieu.*

Quels que soient le culte extérieur qu'on rende à l'Être Suprême et les formes dont on juge convenable de l'accompagner dans l'intention de lui complaire, il peut toujours lui être agréable en conséquence des intentions qu'on y attache; mais les véritables principes de la doctrine religieuse ne sauraient être fondés sur l'autorité d'aucun mortel, toute personne étant sujette à l'erreur; mais uniquement sur des dogmes dont la vérité est démontrée par des preuves irréfragables; base que nous offrent les attributs essentiels de Dieu, et dont j'ai parlé plus haut. Il suit de là que, toute croyance et même tout acte du culte qui ne serait pas rigoureusement conforme aux conséquences naturelles qui découlent de ces principes, doivent, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer ailleurs, être répoussés comme impies.

Malheureusement cette loi naturelle, base de toutes les religions, n'est que trop souvent enfreinte; et combien de fois n'a-t-on pas lieu d'être indigné quand, dans les temples mêmes où l'on se réunit pour adresser des actions de grâce au Très-Haut, on entend ceux chargés d'enseigner la morale religieuse se permettre de parler de la colère, de la vengeance et des malédictions de Dieu, de lui qui n'est que perfection, et ne punit le mal qu'avec le calme d'un bon Père, qui rend à chacun selon ses œuvres? Enfin ce n'est qu'avec indignation qu'on peut entendre même des prédica-

teurs demander à Dieu dans leurs prières, de vouloir bien éloigner le mal qu'il peut faire; prières qu'il conviendrait mieux, pour être conséquent, d'adresser à Satan, ainsi que le font les Sauvages, qui, en cela, plus sensés que les nations dites civilisées, adressent des prières au mauvais Génie pour l'engager à ne pas leur nuire.

C'est encore ainsi que par des conséquences fort mal déduites du principe de la bonté et de la toute-puissance de Dieu on se croit généralement fondé à lui demander toutes espèces de bienfaits, même les plus contraires à sa justice. Pour n'en citer qu'un seul exemple, je rappellerai ce que tout le monde sait. Lorsque deux armées s'avancent l'une contre l'autre dans l'espoir de la conquête ou du pillage, on ne manque pas, de part et d'autre, d'adresser au Tout-Puissant des prières solennelles pour qu'il bénisse leurs armes et leur assure le succès dans ce brigandage sur la plus grande échelle, qu'on ose décorer du titre de glorieux, quoiqu'on sache parfaitement que la cause qu'on défend est immorale et contraire au droit sacré des Nations. Prières indignes et sacriléges auxquels le clergé se prête avec la plus blâmable docilité, au lieu de refuser son saint ministère à un acte aussi impie et aussi blasphématoire contre la justice de l'Être Suprême; et restant conséquent dans cette fausse idée qu'on se fait de la Divinité, on ne manque pas de chanter des *Te Deum* à l'Éternel en actions de grâces des victoires remportées contre un peuple qui défend la cause sacrée de son indépendance.

C'est également ainsi que par une fausse conséquence, plus malheureuse encore, tirée du dogme de l'omniscience divine, on attribue à Dieu tous les événements heureux ou malheureux qui arrivent dans le monde, et cela jusque dans les plus minutieux détails de la vie privée; croyance que les Chrétiens fondent en outre sur les paroles de Jésus-Christ même, paroles qui lui sont sans doute échappées dans l'entraînement de la discussion, disant que tout était dû à la

volonté de Dieu, et que pas un cheveu ne tombait de la tête d'un homme sans qu'il ne l'ait commandé.

A quelles déplorables erreurs ne conduit pas cette croyance si généralement admise, d'une part, comme en apparence conforme à la toute-science de l'Être Suprême, en même temps que de l'autre, elle se fonde sur l'autorité de Jésus-Christ, irrécusable pour ceux qui le considèrent comme identique avec Dieu!

La première conséquence inévitable qui découle de cette opinion est que, tout acte étant dû à la volonté divine, celui qui le commet n'est que l'agent passif de l'irrésistible puissance de Dieu qui le lui commande; et partant de là, les plus légères fautes que nous croyons devoir blâmer, jusqu'aux crimes les plus atroces à nos yeux, ne seraient que des actes innocents de la part de ceux qui les commettent, n'étant que l'accomplissement des ordres du Dieu éternel par la main de celui dont il a fait choix pour les exécuter; et le seul coupable serait le Juge, qui, en repoussant la décision divine, punirait l'homme, instrument passif de la volonté de Dieu. Mais que dis-je? ce magistrat lui-même ne serait à son tour que l'agent obligé de la Divinité, qui le force de punir celui dont elle a dirigé le bras. Quelles déplorables inconséquences? quelle Philosophie! quelle Morale dans cette croyance si mal réfléchie!

Mais ce n'est pas tout encore: d'autres inconséquences, guère moins déplorables, viennent se joindre à celles-ci pour faire également ressortir l'étrange erreur à laquelle conduit cette espèce d'article de foi. En effet, si, ainsi qu'on le prétend, tout, jusqu'au moindre événement, ne se faisait que par la volonté expresse de l'Être Suprême, il est de toute évidence que non-seulement les hommes, mais encore les animaux, ne seraient que de véritables automates que la Divinité met malgré eux en action, sans qu'aucun de ces Êtres puisse par lui-même jamais rien modifier dans ce qu'il fait; d'où résulte non-seulement que les hommes ne

sauraient être responsables de leurs actes, mais encore que leur volonté ne serait qu'un mot vide de sens, et que finalement ils n'auraient pas à se régler ni d'après elle, ni d'après aucune pensée qui se présenterait dans leur esprit; à moins que cette induction ne soit irrésistible comme l'est l'instinct des animaux, signe caractéristique de la volonté du Très-Haut, de manière qu'en dernière analyse personne n'aurait à s'occuper en rien de l'avenir, pas même de chercher à se procurer la moindre nourriture, que Dieu doit lui offrir s'il ne veut pas expressément qu'on meure de faim; en résumé, que tout soin qu'on prend de sortir d'une fâcheuse position devient inutile si l'Être Suprême a en vue qu'on doive y rester.

Or c'est en effet cette prétendue fatalité, due à la volonté de Dieu dirigeant tout, qu'on nomme la PRÉDESTINATION; fatalité constituant un principe qui entre encore comme un véritable dogme dans la doctrine de certaine religion, terme dont l'étymologie dit que, c'est la *destinée déterminée d'avance;* c'est-à-dire qu'on admet par cette croyance que non-seulement tous les actes du moment sont réglés par la Providence, *mais qu'ils le sont même dès avant la première origine de chaque Être*, et constitue une fatalité à laquelle nul ne saurait échapper.

On ne conçoit pas comment le plus léger examen de cette opinion n'ait pas fait ressortir de suite toute l'énormité de l'erreur qu'elle renferme, ainsi que les déplorables conséquences auxquelles elle conduit. En effet, comment peut-on se permettre de blâmer, et surtout de punir, un acte auquel celui qui l'a commis a été irrésistiblement forcé par la toute-puissance de Dieu, et cela déjà par une malheureuse prédestination à laquelle il a été condamné déjà avant sa naissance? Cette inconcevable croyance ne renferme-t-elle pas implicitement non pas le droit au pardon et à la miséricorde divine, mais réellement la rationnelle excuse de toute faute qu'on puisse commettre?

Enfin que deviennent en présence de cette croyance à la

prédestination la morale des hommes et la règle de leur conduite par rapport à la responsabilité des actes de toute leur vie devant leur juge suprême, où ils auront un jour à en rendre compte, ainsi que cela ressort de la toute-science et de l'immuable justice de l'Éternel? Ce prétendu article de foi n'est-il pas en contradiction manifeste avec ces derniers? d'où il est évident que l'un ou l'autre doit être erroné. Or comme le dogme de la miséricorde divine est fondé sur ceux de la bonté et de l'immuable justice de l'Être Suprême, c'est celui de la prédestination qui doit être rejeté, sauf à concevoir comment il peut s'accorder avec le principe de l'omniscience de l'Être Suprême. Or ces deux dogmes me paraissent pouvoir parfaitement s'accorder.

En effet, quoique Dieu soit par lui-même réellement omniscient, c'est-à-dire que dans le principe rien ne peut lui rester caché, il peut toutefois y mettre des bornes volontaires selon qu'il le juge convenable dans la haute sagesse de ses vues, sans limiter pour cela ce pouvoir lui-même, pouvant toujours revenir sur cet acte de sa volonté, lui seul étant maître absolu en toute chose. C'est un chef qui abandonne temporairement ses inférieurs à leur liberté d'action, sauf à les soumettre de nouveau, soit tous, soit chacun individuellement, à sa puissance, quand il le juge à propos, en leur demandant compte de l'emploi de leur temps et de leurs actes. C'est de même aussi, et seulement de même qu'on peut admettre cet autre dogme de la religion chrétienne, corollaire du premier, que les hommes libres, pendant leur existence sur la terre, auront à rendre compte un jour devant leur juge suprême, de l'usage qu'ils ont fait de la faculté qu'il leur a accordée de se déterminer librement en chaque chose, selon qu'ils le trouvent convenable; le Créateur ayant, à cet effet, mis dans leur cœur le sentiment instinctif du bien et du mal, du juste et de l'injuste, comme une vive lumière, dont la clarté peut les guider dans le sentier accidenté de la vie, où les instructions morales de

quelques hommes plus réfléchis peuvent indiquer les écueils qu'ils doivent s'efforcer d'éviter.

En effet, tous les moralistes et les théologiens qui ont écrit sur les conditions du devoir dans lesquelles les hommes se trouvent à l'égard de l'Être Suprême, ont toujours admis cette liberté d'agir de l'homme, sous le nom de *libre arbitre*. Or ce mot de *liberté* indique par lui-même l'indépendance envers quelqu'un; et ici ce ne peut être qu'à l'égard de Dieu même; indépendance qui exclut toute idée de *Prédestination*, et en conséquence de *Prescience* de la part de Dieu des actes des hommes; vu qu'à l'instant où l'Être Suprême *sait* que tel homme produira tel acte, cet homme n'est plus libre, ne pouvant pas donner de démenti à la *Prescience* de Dieu et moins encore à la Prédestination par lui, ce qui est au fond la même chose; car soit que l'Être Suprême sache que tel homme fera tel acte avant qu'il en ait formé le projet, soit qu'il le force à le faire, c'est de chaque façon lui enlever toute liberté de se déterminer suivant sa volonté, ou, comme on dit, d'après son *libre arbitre*.

Cette indépendance de l'homme dans les actes de sa vie ne renferme pas toutefois implicitement, ainsi que je viens de le dire, l'idée d'une liberté absolue, et l'impossibilité dans laquelle serait l'Être Suprême de savoir ce qu'il pourra faire; cette indépendance n'étant qu'accordée et révocable à tout moment à l'égard de chaque individu, et, en quelque sorte, pour chacun des actes qu'il peut ou doit produire; absolument comme dans l'exemple cité un peu plus haut. C'est au contraire précisément sur cette possibilité même que la Divinité peut intervenir dans nos affaires terrestres qu'est fondé l'espoir que dans sa miséricorde elle voudra bien nous guider sur le chemin de la vertu, lorsque dans le vif désir de lui complaire, nous nous sentons hors d'état de nous diriger nous-mêmes, nous lui demandons d'un cœur contrit et sincère, de bien vouloir nous indiquer la voie que nous devons suivre pour arriver à ce but si ardemment désiré.

Dans ce cas, le mérite que nous pouvons avoir aux yeux de l'Être Suprême ne réside que dans ce même désir de bien faire par amour pour lui ; et nous pouvons espérer de là qu'il nous assistera dans l'objet de notre prière, en nous donnant entre autres la force de surmonter les obstacles que nous pouvons rencontrer.

La seule prière qu'on puisse, en outre, dignement adresser à l'Éternel, est celle où l'on implore sa grâce dans les circonstances les plus importantes de la vie, circonstances parfaitement pures de tout intérêt contraire à la justice et à la loyauté la plus rigoureuse; et cela encore en l'accompagnant de la *condition restrictive de n'accorder le bienfait demandé qu'autant qu'on pourrait l'avoir mérité* par un sincère amour pour lui et une conduite irréprochable envers le prochain ; dispositions qui peuvent seules rendre l'homme digne de la bienveillance divine, convaincu qu'on doit être que, sans cela, la justice du Très-Haut restera inflexible. Ce n'est que par ces ferventes prières d'un cœur profondément ému du désir de voir son juste vœu exaucé, et pénétré de la plus sincère contrition, qu'on peut espérer que l'Esprit vivement affecté puisse s'élever jusqu'au Tout-Puissant avec l'espoir de quelque succès par la miséricorde divine.

Hors ces deux cas, adorez Dieu mais ne le priez jamais. Adorer l'Éternel, c'est s'humilier devant sa majesté suprême, qui dans sa toute-puissance a tiré l'univers du néant, par l'unique effet de sa volonté; c'est rendre un respectueux hommage à sa sublime sagesse par laquelle il a tout ordonné pour le maintien de la plus parfaite harmonie dans la Nature, afin de rendre ce qu'il a fait à tout jamais possible; c'est lui exprimer du fond du cœur notre reconnaissance pour l'ineffable bonté avec laquelle sa paternelle sollicitude a doué chacune de ses innombrables créatures de tout ce qu'il lui faut pour son bien-être : c'est lui exprimer l'admiration que nous inspirent ses œuvres, dont la moindre dépassant infiniment toute intelligence humaine, ne peut qu'exciter en

nous, lorsque nous cherchons à les apprécier, le sentiment du plus entier dévouement, ainsi que l'amour le plus pur pour leur auteur; c'est enfin lui consacrer notre cœur, comme le véritable autel sur lequel nous lui offrons, avec une parfaite sincérité, notre vœu le plus ardent de lui être agréables et de vivre conformément à sa volonté, en ne faisant que le bien, et en fuyant le mal.

Prier Dieu, c'est au contraire lui demander, le plus souvent, toute espèce de faveurs que par sa toute-puissance il est à même de pouvoir accorder pour rendre heureux; et lorsque tous les biens de la terre sont épuisés en sollicitations, on ne manque pas de lui demander encore la béatitude éternelle pour complément de toute félicité. Horrible blasphème, qui n'est que la méprisable spéculation d'un honteux égoïsme, par laquelle on espère acquérir tous les biens, sous le seul prétexte d'un prétendu amour de Dieu. C'est l'effet de l'unique croyance à la faiblesse de la Divinité, croyance par laquelle on pense le fléchir par l'importunité des sollicitations; où l'on rabaisse Dieu au niveau des faibles humains, en méconnaissant sa rigoureuse justice que rien ne saurait faire varier, supposant que Dieu peut accorder, contre sa volonté première, un bienfait quelconque qu'on n'a pas mérité par la conduite qu'on a tenue. Que dis-je? une foule de personnes poussent même l'indignité jusqu'au point d'entrer, ainsi qu'elles le pensent, en arrangements avec la Divinité, lui offrant en échange du bien qu'elles espèrent obtenir, un nombre déterminé de prières qu'on voit débiter avec une inconcevable rapidité, pour se débarrasser le plus promptement possible de la corvée dont on s'est chargé; rapidité qui ne s'acquiert que par la grande habitude de cette sorte de demandes, où la volubilité de la langue est tout, tandis que le cœur et l'esprit ne sont pour rien dans ces simagrées de piété. Enfin d'autres, méconnaissant plus encore la sagesse divine, offrent même à l'Être Suprême des objets matériels en échange du bien

qu'ils sollicitent, comme si la bienveillance de l'Éternel était à prix d'argent : faveur que le riche seul pourrait ainsi acquérir, tandis que le pauvre, qui souffre déjà de la misère dans laquelle il est le plus souvent né, et qu'il ne peut avoir méritée, serait nécessairement privé; prières, vœux et offrandes dont on oublie d'ordinaire bientôt toutes les conséquences, si toutefois l'on a cru devoir s'engager à mieux se conformer dans la suite aux préceptes de la morale et de la vertu. Or si ces mêmes personnes étaient mieux instruites de leurs devoirs envers l'Être Suprême, elles sauraient qu'un simple désir honorable et légitime, pur de toute tache, est déjà par lui-même une prière non formulée adressée à la Divinité, par cela seul que dès que cette pensée est formée dans notre esprit, Dieu la connaît et peut en accomplir le vœu s'il le juge convenable dans sa haute sagesse, et nous pouvons espérer qu'il le fera par l'effet de sa bonté infinie, sans que nous ayons besoin de le lui demander par des prières répétées; sachant parfaitement par sa toute-science ce qui peut contribuer à notre bien-être, et nous n'avons qu'à l'attendre avec calme et patience de sa paternelle sollicitude, si nous pensons l'avoir mérité; aussi la seule prière que, dans les circonstances ordinaires de la vie, nous ayons à adresser à notre Père céleste, est DE LUI EXPRIMER SIMPLEMENT DU FOND DU CŒUR LE DÉSIR DE LUI ÊTRE AGRÉABLES PAR NOS SENTIMENTS ET NOS ACTIONS, SANS CROIRE QUE NOUS PUISSIONS JAMAIS AVOIR ASSEZ DE MÉRITE A SES YEUX POUR QU'IL DOIVE NOUS ACCORDER LE MOINDRE BIENFAIT.

La plupart des personnes peuvent en raison de l'enseignement qu'elles ont reçu, être fondées à croire, qu'aucune vertu ne leur est possible par elles-mêmes, et qu'elles doivent, pour en avoir la force, implorer à cet effet la grâce divine, d'où ces personnes ne font en conséquence jamais le moindre effort pour s'opposer à l'entraînement de leurs passions, donnant pour excuse celle qu'on leur a enseignée, qu'elles ne peuvent rien par leurs propres moyens, que la

chair est faible, et que Dieu infiniment bon et miséricordieux leur pardonnera leurs fautes, lorsque enfin elles auront à comparaître devant son auguste tribunal. C'est sur cette fausse croyance que l'homme ne peut rien sans la grâce du Très-Haut que sont même rédigées la plupart des prières qu'on entend débiter non-seulement par les diverses personnes en particulier, mais qui plus est par des prêtres dans l'exercice de leurs fonctions sacerdotales; prières qui ont pour effet que les gens, loin de faire quelques efforts pour prendre une bonne résolution, se fortifient au contraire, dans la certitude que ce n'est pas à eux à chercher à se corriger, vu qu'ils ne le peuvent pas : mais que c'est à Dieu à produire le miracle de les forcer à bien faire; déplorable conviction qui les conduit nécessairement à croire que si ce miracle n'a pas lieu, c'est que Dieu ne le veut pas, et qu'il ne peut en conséquence jamais les punir de ne pas avoir fait ce qui leur était impossible.

Cependant, quoique l'homme réellement religieux craigne de demander à Dieu quelque bienfait que dans son cœur il sent n'avoir pas pu mériter, il arrive que dans les grandes afflictions, lorsqu'il se voit abandonné de tous, son Esprit se tourne en quelque sorte malgré lui vers l'Être Suprême, le seul bienfaiteur qui puisse encore l'assister, pour lui demander son appui : élan naturel que lui inspire à la fois la nécessité du moment et la confiance qu'il a dans la bonté du Très-Haut.

De même aussi l'homme profondément ému d'un bonheur dont il ne connaît pas l'auteur sent toutefois dans son cœur la nécessité de le rapporter à quelque cause bienfaitrice intelligente à laquelle sa reconnaissance a besoin d'offrir l'expression de sa vive gratitude. Or à qui peut-il l'adresser si ce n'est à l'Être Suprême, le tout-puissant bienfaiteur de l'univers entier, qui seul peut l'en avoir gratifié dans son adorable bonté.

Que dis-je? le sentiment d'une profonde reconnaissance

est en lui-même l'objet d'une vive jouissance morale qui augmente considérablement le prix du bienfait reçu, et contribue puissamment à rendre l'homme meilleur; l'engageant à se rendre digne de la bienveillance du bienfaiteur.

§ II. *Devoirs envers les hommes.*

Le fait de la seule adoration ne saurait suffire pour complaire à Dieu, à moins de prendre ce terme dans son acception la plus rigoureuse; c'est-à-dire que celui qui adore sincèrement l'Être Suprême doit nécessairement l'aimer du fond de son cœur et chercher en conséquence à lui plaire non-seulement par son amour pour lui, mais aussi par toutes les actions de sa vie: et c'est ainsi, en effet, qu'on doit entendre l'amour de Dieu; d'où il résulte que celui qui aime l'Être Suprême doit nécessairement être irréprochable envers son prochain. Prise au contraire dans un sens restreint, celui où l'on pourrait penser, ainsi que le font une foule de personnes, qu'il suffit *uniquement* d'aimer Dieu et de lui rendre les hommages de dévotion qu'on lui doit, sans que cèla ait du reste aucun effet sur la conduite à tenir à l'égard des hommes, cette devotion ainsi mal entendue serait loin de pouvoir être favorablement agréée par l'Eternel. En effet, cette adoration pure et simple n'implique par elle-même que les devoirs envers Dieu, tandis qu'on a aussi des devoirs à remplir envers le prochain, envers soi-même et même envers les animaux; le tout comme conséquence naturelle de l'amour de Dieu pris dans son acception rigoureuse.

Enfants du même Père Céleste, tous les hommes ont, à ce titre, un égal droit à sa bonté et à sa protection, droit que par cela même nous devons respecter dans chacun, pour ne pas contrevenir aux lois immuables de la justice du Très-Haut; et en conséquence pour ne pas encourir sa désapprobation dans notre conduite dans ce monde.

Or ces devoirs envers les autres hommes ne comprennent

pas seulement les simples égards que nous devons à leurs personnes, mais encore ceux que nous imposent envers eux les lois convenues entre tous : devoirs que Jésus-Christ a si admirablement formulés en disant : « *Ne faites pas aux autres ce que vous ne voudriez pas qu'on vous fît;* » sublime précepte que la plupart des gens transgressent tous les jours; et de ce nombre sont non-seulement ceux qui se montrent d'ordinaire tièdes dans leur foi religieuse, mais aussi ceux qui affectent la plus grande piété, soit qu'ils pensent qu'il suffit pour plaire à Dieu de suivre assidûment les cérémonies religieuses, soit que leur empressement dans les temples de l'Éternel ne soit de leur part qu'un vain simulacre sous lequel ils cherchent à cacher leurs vices; cagots parfaitement connus, précisément par ce choquant contraste qui existe entre leurs actes de piété et leur conduite envers leur prochain, où les mauvaises qualités de leur cœur se montrent à tout instant à nu; classe de gens d'autant plus dangereuse et plus méprisable qu'elle cherche à se cacher derrière l'autel qu'elle profane.

Tout le monde sait généralement que ces hypocrites, à peine sortis de leurs sacriléges prières, se permettent envers leurs frères toute espèce de méfaits, dont la médisance et la calomnie sont souvent les moins révoltants, mais encore l'intolérance, le vol et jusqu'à l'assassinat.

Qui ne sait les horribles persécutions religieuses exercées en tous temps, au nom même de la religion, et encouragées par ceux-là même qui par leur ministère étaient chargés de prêcher au nom de Jésus-Christ l'amour du prochain, le pardon des fautes, et de recommander même la bienveillance envers les ennemis?

Qui ne connaît les nombreux synonymes diminutifs du mot *voler* qu'on a imaginés pour les accommoder aux divers degrés de susceptibilité des gens que l'épithète de *Voleur* pourrait blesser, quoiqu'au fond elle leur soit parfaitement applicable; termes différents sous lesquels une foule de per-

sonnes soi-disant honnêtes et fréquentant les églises cherchent à amoindrir leurs coupables moyens de s'emparer du bien d'autrui, sans avoir l'air de penser qu'elles sont déshonorées si l'on parvient à découvrir leurs fraudes.

C'est ainsi que personne ne voudra jamais souffrir qu'on le traite de *Voleur*, le mot paraissant exprimer une trop dure vérité; mais plusieurs déjà ne s'élèvent que fort peu contre les titres de *Fripon*, de *Trompeur*, de *Trichard*, et même de *Filou* et d'*Escroc*, etc. ; un plus grand nombre ne rougit pas à la preuve d'avoir *vendu à fausse mesure*, genre de vol que le magistrat même ne punit que d'une légère amende ; et personne pour ainsi dire ne se fait scrupule de *Faire passer*, suivant le terme consacré dans le commerce soi-disant honnête, une marchandise défectueuse qu'on vend pour bonne; ou bien de profiter soit du manque de connaissance de l'acheteur, soit même de sa confiance, pour lui faire accepter à un prix exorbitant des objets qu'il veut acquérir ; et la plupart des gens, souvent fort haut placés dans la société, ne rougissent non-seulement pas de leurs tromperies, mais se glorifient même de leur talent dans ce genre de vol qu'ils appellent *savoir faire aller le commerce*, et trouvent même dans le monde de nombreuses personnes qui les honorent; tandis que pour l'homme réellement religieux et de là vraiment honnête et probe, tous ces moyens ne sont que le méprisable vol sous des dénominations différentes, n'exprimant toutes que la manière illégale et honteuse d'acquérir la fortune.

Le Cagot enfin se permet même l'assassinat et le vol sur les grands chemins, avec la croyance que tout lui sera pardonné au moyen de quelques actes religieux accomplis dans les églises. C'est ainsi qu'aujourd'hui encore personne ne peut voyager en sécurité chez certains peuples très-réputés pour leur religiosité apparente, l'état de *Bandit* étant national dans le pays, où le clergé n'est jamais parvenu, ni par ses enseignements, ni même par la manifestation de sa sim-

ple volonté, à corriger ce vice si profondément enraciné dans les mœurs de la nation ; vice qu'il tolère honteusement ; il lui suffit pour être satisfait que ces mêmes bandits fréquentent souvent les églises ; ne pensant pas que de tels hommes profanent les temples de Dieu par leur seule présence.

Quel défaut ensuite est plus général chez les hommes que celui de la médisance, à laquelle ils se livrent le plus souvent pour la simple satisfaction de soutenir une conversation, et même en y ajoutant souvent l'infâme calomnie, en répandant des mensonges sous la seule garantie de l'*on dit*, sans se faire le moindre scrupule du tort qu'ils font à ceux dont ils attaquent l'honneur, et sans se reprocher de manquer ainsi au principe sacré de la charité qui commande de ne point faire aux autres ce qu'on ne voudrait pas qui fût fait à soi-même; sublime précepte fondé sur l'amour du prochain, et renfermant à lui seul toute la morale ; mais malheureusement la plupart des gens le violent avec la plus blâmable légèreté. Si quelqu'un pouvait même se croire assez vertueux pour n'avoir rien à redouter de la médisance, opinion orgueilleuse qui prouverait déjà le contraire ; cette personne devrait du moins comprendre qu'elle n'est toutefois pas à l'abri de la calomnie, dont il lui serait le plus souvent impossible de se justifier, par cela même qu'elle ne saurait se douter qu'on répand des mensonges sur son compte.

Or les personnes qui se permettent la médisance savent parfaitement qu'elle porte préjudice à ceux contre qui elles rapportent des faits désobligeants, et que le tort qu'elles font par un seul mot indiscret ne saurait plus jamais être réparé. Que dis-je? combien n'a-t-on pas lieu d'être scandalisé en entendant des gens ainsi déchirer la réputation de ceux même dont ils se disent les amis, et à qui ils font du reste le plus affectueux accueil en faux témoignage de leur soi-disant amitié, tandis qu'eux-mêmes offrent par leurs défauts bien plus de prise à la médisance; mais leur orgueil leur

fait croire que seuls ils sont à l'abri de tout reproche, et qu'ils inspirent plus que tout autre par leurs vertus, le respect et la vénération à quiconque les connaît.

La plupart des personnes ne se croient surtout pas obligées de garder le secret sur des faits qu'on ne leur a pas expressément défendu de divulguer, et se promettent de les publier partout où le besoin de parler de quelque chose leur en offre l'occasion, quoique la plus légère réflexion devrait leur faire comprendre que cette défense ne pourrait être faite à chacun qu'en la faisant insérer dans les journaux : encore ces feuilles n'arrivent-elles pas à tout le monde; excuse dont le plus simple bon sens devrait faire comprendre toute l'absurdité.

Quoiqu'on écoute assez généralement par curiosité la médisance et même la calomnie, sans se permettre, par politesse, d'en relever l'inconvenance, les personnes qui se livrent à ce vice devraient du moins concevoir qu'elles se rendent elles-mêmes odieuses à ceux qui les entendent.

Mais si les événements de la vie privée constituent la propriété la plus précieuse de l'homme, et se trouvent placés sous la sauvegarde de la charité de tous, cette haute protection ne saurait être due aux actes de la vie publique, que chacun a le droit de censurer, comme y étant personnellement intéressé. Se taire ici sur les fautes, c'est non-seulement les tolérer, mais encore les prendre tacitement sous sa protection spéciale, en engageant par le silence les hommes vicieux à se livrer à leurs coupables actions, sans crainte d'être accusés et flétris par l'opinion publique. Or c'est précisément là qu'on trouve la plus blâmable indulgence chez la plupart des personnes qui, non-seulement ne repoussent pas avec mépris ceux qui se sont rendus indignes de l'estime de leur prochain, mais leur rendent même hommage par le bon accueil qu'elles leur font dans la société. Il suffit le plus souvent que ces gens soient plus ou moins haut placés dans le monde, soit par leur fortune, soit par leur rang,

quand même ils sont arrivés à l'une et à l'autre par quelque honteux moyen. Il est évident que si cette blâmable indulgence ne donnait pas à ces hommes l'assurance de l'impunité devant le tribunal d'ailleurs si sévère de l'opinion publique, ils n'oseraient jamais se livrer aux actes déshonorants qu'ils se permettent.

Si je voulais entrer ici dans quelques détails à ce sujet, combien ne pourrais-je pas signaler de fortunes mal acquises, aussi bien que des honneurs et des dignités auxquels une foule de gens sont arrivés par des moyens qui répugnent à l'honnête homme, tels que l'hypocrisie, la bassesse, la flatterie, l'intrigue, le charlatanisme, la fraude, la turpitude, la corruption et le parjure?

Mais pourrais-je trouver des termes assez sévères pour exprimer toute l'indignation dont on se sent pénétré contre ceux qui, méconnaissant tout principe de justice, de morale et de charité, osent, poussés par la plus infâme cupidité, enlever des hommes à leur liberté et à leur bonheur domestique pour les vendre comme des animaux à d'autres qui, tout aussi coupables qu'eux, les reçoivent sans scrupule, en considérant leurs malheureux frères réduits à l'esclavage comme une propriété légitimement acquise? Mais ces gens, aussi froidement coupables du plus odieux des crimes, osent-ils espérer qu'ils n'auront pas un jour à en rendre compte devant le tribunal auguste du Très-Haut?

Les devoirs sacrés que chacun doit au contraire remplir envers son prochain, à quelque race que celui-ci appartienne, sont, ainsi que je viens de le dire, d'une part, une conséquence directe de la *parfaite égalité de tous les hommes devant Dieu*, et, d'autre part, une conséquence de la justice, fille de cette égalité; et enfin, ces devoirs ressortent en outre d'eux-mêmes des conventions librement ou tacitement conclues entre plusieurs; conventions qui ne sont elles-mêmes également que des conséquences rigoureuses de la justice.

Dieu ayant accordé à l'homme seul le plus haut degré d'intelligence, qui peut aller jusqu'à la raison illimitée, et en outre d'autres facultés qui le rendent capable d'exécuter les travaux les plus difficiles, il le priva en conséquence, comme étant par là inutile, de tout autre moyen qui puisse le protéger soit contre l intempérie des saisons, soit contre la destruction par ses ennemis.

En effet, nous avons vu en parlant de l'organisation de l'homme, que seul, parmi tous les animaux à sang chaud, il est presque entièrement dépourvu de tout vêtement naturel qui puisse le garantir de l'intempérie de l'air, en même temps qu'il est obligé de se nourrir de productions végétales et animales fort différentes; tandis qu'il n'a en lui-même aucune arme qui lui permette de se procurer les animaux dont il a besoin; mais il en trouve les moyens dans son industrie, qui lui donne également la faculté de se procurer les vêtements et l'abri qui lui sont nécessaires.

Quoiqu'il soit, à la rigueur, possible à l'homme de vivre isolément, il tire toutefois d'immenses avantages de la vie en société, où le concours de plusieurs permet d'exécuter des travaux utiles, qu'il serait impossible à chacun de faire en particulier. Et c'est cet intérêt qu'ont les hommes de vivre et d'agir ensemble, joint à l'instinct de la sociabilité que le Créateur a mis en eux, qui ont en tout temps engagé les hommes à vivre réunis en nombre plus ou moins considérable, afin de se venir en aide dans le besoin.

Dieu ayant créé les hommes suivant leurs espèces, sans doute sur divers points de la terre (1), ainsi que le prouvent à la fois les pays que ces races occupent encore aujourd'hui et l'histoire de leur propagation, il a nécessairement dû résulter de leur accumulation dans chacun de ces lieux que, la contrée propre à chacune ne pouvant plus suffire pour satisfaire aux besoins d'une aussi grande population, elle fut

(1) Voyez la note n° 30.

obligée de s'étendre dans tous les sens. Ces différentes races humaines ou simplement leurs diverses subdivisions en nations, ayant fini par se rencontrer et se gêner mutuellement dans leurs besoins de subsistance, il en est résulté inévitablement de nombreux conflits, et bientôt d'innombrables guerres, dont les séries, partout presque non interrompues, ont, en tous temps, désolé toutes les contrées de la terre.

Or les horribles calamités qui résultaient de ces incessantes guerres ont bientôt fait comprendre aux diverses nations qui s'avoisinaient qu'il était nécessaire, pour empêcher leur mutuelle destruction, de conclure des conventions recevant la force de *Lois sacrées*, par lesquelles elles fixèrent des limites qu'elles s'engageaient à ne point franchir, afin que chacune, assurée dans la possession du sol qu'elle occupait, pût considérer les produits de celui-ci comme sa propriété, et vivre tranquille sans avoir rien à craindre de ses voisins. Malheureusement tous ces *Traités de paix*, toujours conclus comme devant être définitifs, n'ont jamais été respectés longtemps, et cela, par le seul effet de l'égoïsme des hommes, qui les porta, pour satisfaire leur cupidité, à chercher à s'emparer des avantages que d'autres nations venaient d'acquérir; d'où sont résultées de nombreuses guerres d'envahissement et de pillage qui ont, dans tous les temps, désolé le genre humain. Honteux brigandage, auquel chacun s'honorait de prendre part, et se trouvait d'autant plus estimé qu'il y avait contribué à commettre plus de massacres et de vols; et c'est à peine dans ces derniers temps qu'on a commencé à comprendre toute l'indignité de ces guerres dévastatrices, qui n'avaient d'ordinaire pour causes que l'insatiable passion de la domination des Rois, le désir de la possession de grandes richesses pour les autres chefs de tous les degrés, et l'espoir du pillage des menus objets pour la masse de leurs nombreux soldats.

C'est ainsi que déjà, dans les premiers temps de l'histoire,

des nations entières s'entr'égorgeaient, *à la façon de l'interdit*, suivant l'expression de l'Ancien Testament, soit pour s'emparer des pays les plus fertiles et des richesses de leurs habitants, soit, de la part de ceux-ci, pour défendre leur patrie et leurs familles contre leurs éternels assaillants.

Dans les temps moins reculés, ces guerres d'invasion perdant déjà un peu de leur cruauté, consistaient à chercher à s'emparer des pays et de réduire leurs habitants à un servage plus ou moins rigoureux, sans précisément les exterminer, alors qu'ils se soumettaient à la force qui les accablait.

Plus tard, alors que les effets de la morale chrétienne s'étaient déjà fait notablement sentir chez les divers peuples, les guerres, quoique ayant toujours la passion de la domination des Rois pour principale cause, prirent toutefois des caractères moins horribles. Les conquérants reconnaissant qu'il y avait plus d'avantage pour eux de commander à des nations riches, qu'ils pourraient exploiter plus tard, plutôt qu'à des peuples réduits à la misère par les dévastations de tous les genres, se réservèrent seuls le droit au pillage en masse, sous le nom de contributions de guerre, pour avoir moins de dégâts; et ne permirent plus que par tolérance le pillage en détail à quelques chefs supérieurs, comme moyen de se les mieux attacher; les subalternes et les soldats ne remplissant que les conditions d'auxiliaires obligés de seconder l'ambition de leurs souverains.

Enfin, de nombreux peuples reconnaissant leur dignité nationale, secouèrent le joug dégradant de la souveraineté absolue des rois, et firent comprendre par leurs glorieuses guerres d'indépendance, que le véritable honneur militaire consistait à défendre sa patrie contre toute oppression; et que les hommes ne devaient plus permettre qu'on les considérât à l'égal de la brute, comme la propriété de ceux qui prétendent régner sur eux, par un prétendu droit divin, inhérent à leur caste soi-disant supérieure; droit par lequel ils ont cru pouvoir considérer les peuples, qu'ils appelèrent

leurs *Sujets*, comme la vile monnaie avec laquelle ils se procuraient la possession des pays qu'ils désiraient soumettre à leur puissance.

Les peuples, mieux éclairés aussi sur leur égalité de droits comme enfants du même Dieu, ont compris de même que la guerre ne saurait être permise qu'en punition de l'infraction aux traités loyalement acceptés, ainsi qu'au manque de respect au droit imprescriptible de la souveraineté nationale, fondée également sur la parfaite égalité de tous les hommes.

Ce sentiment de leur propre dignité s'étant par là réveillé dans le cœur de tous les hommes capables d'en éprouver les nobles émotions, les peuples ont compris aussi qu'il était honteux de servir ainsi en esclaves l'ambition de ceux qui se proclamaient gratuitement leurs supérieurs légitimes; et que dupes jusqu'alors de la fausse opinion de leur infériorité de races, qu'on avait eu soin d'entretenir chez eux, afin de mieux les faire servir de dociles instruments de l'ambition des Rois, ils ne doivent plus consentir à jouer ce rôle dégradant et ne prendre en conséquence part qu'aux guerres d'indépendance nationale où ils auraient à défendre leurs droits et leur honneur.

C'est dans ces sentiments généreux et nobles que nous avons vu se former naguère ces *Congrès de la Paix*, où des hommes, confiants dans les sentiments de justice des peuples, ont conçu l'espoir d'arriver à l'heureux résultat de prévenir les guerres en faisant comprendre que tous les hommes étant les enfants du même Père céleste, avaient tous un égal droit à sa bonté et à sa protection; et qu'en conséquence ils ne pourraient pas désirer le pillage et la domination chez leurs frères, sans encourir la désapprobation de l'Être Suprême et le blâme de tous les peuples.

Par l'effet du même besoin de se procurer les subsistances nécessaires à l'entretien de la vie dans les lieux où le nombre des hommes s'est considérablement accru, est

bientôt né aussi la nécessité d'avoir recours à des moyens artificiels de se les procurer en quantité suffisante pour chaque personne en particulier. Or, comme ces moyens nécessitaient des travaux et des soins plus ou moins pénibles et souvent même dangereux, il était naturel que chacun voulût profiter seul de ses peines particulières sans en livrer le résultat à d'autres, à moins d'un dédommagement convenable. *Il était de là de toute justice que les premières lois convenues entre les hommes d'un même groupe ou* SOCIÉTÉ, *garantissent à chacun la libre possession du fruit de son labeur, en défendant à tout autre d'y porter atteinte;* objets qui devinrent par là sa PROPRIÉTÉ, *sur laquelle il avait seul un droit inviolable;* principe naturel qu'on trouve en effet non-seulement chez tous les peuples, même les moins civilisés, mais même instinctivement chez les animaux qui vivent en société.

De ce droit à la propriété justement acquise, et par suite à l'avantage du bien-être, ainsi que de l'affection instinctive des parents pour leurs enfants, est ensuite nécessairement né aussi l'intérêt de famille plus sacré encore, comme fondé sur la louable passion de l'amour pour les siens, que dans sa sublime sagesse le Créateur a placé dans le cœur de tous les Êtres animés. C'est par la conséquence la plus naturelle de cette vive affection qu'ont nécessairement été établies, dès l'origine du monde, les lois qui règlent, dans l'intérêt de chacun, le *droit de Famille*, afin de déterminer les droits et les devoirs de chacun, tant à l'égard de la famille de son prochain qu'à l'égard de la sienne propre.

L'homme naissant dans un état de faiblesse extrême, longtemps prolongé, où il est, plus que tout autre Être vivant, hors d'état de pourvoir à ce qui est nécessaire à sa frêle existence, état où il a éminemment besoin du secours de ceux qui peuvent prendre quelque intérêt à lui, Dieu a paré aux inconvénients qui pourraient en résulter pour l'enfant, en mettant dans l'instinct de ses parents, et d'ailleurs

dans celui de tous les animaux, un amour passionné pour leur progéniture. Ce sentiment d'une aussi vive affection, l'Être Suprême le plaça surtout dans le cœur de la mère, plus apte à rendre à ses enfants les soins assidus que leur faiblesse réclame; sentiment admirable, qui assure à ces Êtres si délicats tous les secours dont ils peuvent avoir besoin; et la mère elle-même, faible et le plus souvent hors d'état de les protéger seule, trouve pour cela un appui naturel dans son mari. animé comme elle du même amour pour ses enfants; affection qui ne saurait être fondée que sur l'idée qu'il en est réellement le Père. Or cette assurance, il ne peut la trouver elle-même que dans la certitude de la fidélité que sa femme lui a promise en l'acceptant pour époux, et que les lois qui régissent la société lui garantissent en punissant sévèrement l'adultère.

Pour assurer toutefois cette protection de la loi à la communauté entre l'homme et la femme, afin de légitimer leurs enfants, il a nécessairement fallu que leur union, ou le MARIAGE, fût publiquement constaté par un acte authentique qui en règle les droits; droits naturels que tout le monde doit scrupuleusement respecter, afin de pouvoir réclamer, à juste raison, la même protection pour lui; et cela d'autant plus qu'à cette foi en la fidélité est en grande partie attachée le bonheur intérieur des familles : aussi l'état du mariage a-t-il en tous temps été considéré comme *sacré* chez toutes les Nations, et cela même jusque chez les moins civilisées.

Par l'effet des conséquences directes qui découlent des lois qui règlent ainsi, d'une part, le droit à la propriété, et de l'autre celui des familles, chacun étant maître de disposer à son gré de ce qu'il possède, il était naturel aussi que dans chaque famille on cherchât à en augmenter la valeur, afin d'arriver à un plus grand bien-être, avec la faculté de la transmettre aux enfants pour satisfaire à l'affection qu'on leur porte; justes avantages d'où sont nées à leur tour les *lois assurant l'hérédité directe.*

Enfin le même droit à la propriété devait nécessairement garantir en outre à chaque possesseur la faculté de transmettre son avoir à un tiers, par un acte convenu, faisant loi, afin de pouvoir modifier, selon les convenances, la position sociale qu'il a; d'où le *droit de vente*, *de testament et de simple donation*.

C'est ainsi que les lois fondamentales qui règlent le droit à la propriété et ceux de la famille ont dû nécessairement être établies par la nécessité, dès les premiers temps de l'existence de l'homme sur la terre; *lois parfaitement naturelles, comme conformes aux droits acquis par le travail et l'industrie de chacun, et comme fondées sur l'amour instinctif réciproque des membres de la même famille.* Aussi combien serait en conséquence injuste et même absurde toute loi qui autoriserait de dépouiller un homme du fruit de son labeur, pour le partager entre ceux qui vivant dans l'oisiveté, s'enrichiraient à ses dépens, pour aliéner presque aussitôt de nouveau leur fortune ainsi acquise, afin de soutenir momentanément leur oisive existence, avec l'espoir de rentrer peu après, en partage avec l'homme laborieux, et ainsi à tout instant; vu qu'il faudrait toujours recommencer. Aussi ce principe appelé tantôt la *Loi agraire* et tantôt le *Communisme*, ou le *Socialisme*, impossible à pouvoir être mis en pratique, *n'a*, ainsi qu'on l'a dit, *été imaginé que par des fripons pour faire peur à des imbéciles.*

Or ce n'est pas seulement la rigoureuse observation de ces lois qui régissent les droits de propriété et de famille, qui constitue les devoirs que les hommes ont à remplir envers leur prochain, ces devoirs s'étendent aussi au respect qu'ils doivent au même titre de justice et d'égalité devant Dieu, au bonheur moral de chacun; objet qui constitue sa propriété la plus chère, rien ne pouvant la remplacer; et en conséquence, personne ne peut injustement lui porter atteinte sans commettre une faute grave aux yeux de l'Être Suprême

Mais si le droit de famille doit être rigoureusement res-

pecté par l'étranger, la loi naturelle se fondant sur l'indépendance réciproque des époux par leur naissance, commande aussi la plus parfaite égalité de droits entre ces derniers; quoique les lois civiles, partout formulées par les hommes dans leur intérêt privé, ne soient pas en tout conformes à ce droit imprescriptible basé sur la justice divine.

En effet, la Femme que Dieu créa physiquement plus faible que l'homme, pour la mettre mieux en harmonie avec la grâce, la délicatesse et la beauté de ses formes, ainsi qu'avec la douceur et l'aménité de son caractère, fut par là, dès l'origine, subjuguée par la force brutale de celui-ci, et réduite par lui à un véritable esclavage, malgré les éminentes qualités de son cœur et de son esprit, qui l'élèvent presque en toute chose au-dessus de l'homme. Privée ainsi de ses droits naturels, la femme n'occupe plus dans la société qu'un rang secondaire; condition qu'elle a fini par accepter, sinon comme naturelle, du moins comme conforme à la loi existante de fait, que l'orgueilleux égoïsme du législateur n'a pas craint de faire remonter jusqu'à la volonté divine même, d'où il la dit émanée, pour tâcher de la faire considérer par là comme ayant une origine sacrée; afin que cette loi pût en tirer toute la force morale dont elle avait besoin pour être justifiée; tandis que la loyauté la plus vulgaire n'aurait jamais dû permettre aux hommes de croire qu'ils ont sur les femmes quelque autre avantage naturel que celui de la force musculaire, qui leur fut donnée comme moyen de protéger leurs familles, et non pour en être les tyrans.

S'appuyant de cette force matérielle dont ils sont pourvus, les hommes en abusent encore, en se persuadant même, dans leur orgueil, que la Providence les a également doués d'une intelligence supérieure à celle de la femme, intelligence par laquelle ils prétendent avoir plus essentiellement le droit de domination sur celle-ci; tandis que partout où une loyale comparaison peut être établie entre les deux sexes, on

trouve, sous le rapport de la puissance intellectuelle, l'égalité la plus parfaite.

C'est ainsi que partout dans la vie privée, où les femmes s'occupent des mêmes affaires que les hommes, telles que le commerce, les arts et même le gouvernement des États absolus, celles-là égalent ces derniers, et les surpassent même. En effet, combien de Rois ont gouverné avec une honteuse faiblesse, tandis que jamais le gouvernement d'une reine n'a manqué d'illustration et d'énergie; et si je blâme en quelque chose les femmes, c'est de n'avoir pas partout et toujours protesté contre la violence qui les opprime.

L'égalité de droit de l'homme et de la femme résulte déjà de leur naissance comme frère et sœur; et si l'association d'une famille à l'autre, par le mariage, pour former de nouvelles familles, présuppose d'une part des conditions naturelles ayant cette famille pour but, et de l'autre, des obligations réciproques à remplir pour en assurer le bien-être, il n'est nullement nécessaire d'admettre que l'un soit de droit naturel le despote de l'autre; pas plus que cela ne doit exister entre deux associés commerçants, qui restent toujours l'égal l'un de l'autre, quelle que soit la spécialité dans les occupations de chacun d'eux; et cela existe de même quant à l'homme et à la femme, unis par le mariage, dans le but prescrit par la Divinité de régénérer et d'augmenter la population, afin de réparer les pertes qu'elle éprouve continuellement par les décès. Or dans cette même association les époux ont en outre en vue le bonheur moral et matériel de la vie domestique, fondé sur l'affection réciproque de tous les membres de la famille; d'où naissent, par les devoirs que chacun a à remplir envers la communauté, les occupations auxquelles chaque époux doit naturellement se livrer selon les facultés que la Providence lui a départies; sans que rien puisse autoriser l'une à primer sur l'autre.

C'est ainsi qu'il est naturel que les soins du bien-être domestique soient répartis de manière que chacun des époux

soit chargé de ceux le plus en harmonie avec ses facultés et les conditions dont ces soins dépendent. C'est-à-dire que la femme, plus faible, plus délicate, et sujette à des conditions de santé et d'occupations dans la procréation et l'éducation des enfants, doit naturellement être plus spécialement chargée de ces soins qu'elle seule peut donner à la famille par l'effet des qualités qui lui sont innées; soins qui exigent sa présence au domicile conjugal, et pour lesquels la grande force physique lui étant inutile, ne lui fut en conséquence pas donnée par la Providence; aussi ne peut-elle que difficilement se charger soit des travaux pénibles soit des affaires extérieures. L'homme, au contraire, généralement plus fort, en même temps que sa présence continuelle au domicile commun n'est pas nécessaire, doit naturellement s'occuper de toute affaire qui réclame sa force, son énergie et son endurcissement à la fatigue, ainsi que les moyens artificiels qu'il a acquis pour cet effet par son éducation.

En effet, tout le monde conviendra qu'il serait contraire à tout bon sens que la femme allât combattre à la frontière, ou bien qu'elle voyageât pour le commerce, où elle serait exposée à une foule de dangers qui lui rendraient le succès impossible, pendant que le mari resterait chez lui pour soigner les petits détails des affaires du ménage.

Mais si les occupations que réclame l'intérêt de la communauté exigent qu'elles soient ainsi partagées, selon les moyens naturels à chacun des époux, cela ne peut, ainsi que je l'ai dit, jamais donner lieu à un droit qui établirait une juste subordination du plus faible à l'égard du plus fort; pas plus que cela ne saurait avoir lieu entre les divers associés d'une maison de commerce, dont chacun est plus particulièrement chargé des affaires auxquelles il est apte par la spécialité de ses moyens soit naturels, soit acquis par l'éducation.

Les conditions si conformes aux facultés propres à l'homme et à la femme, sont ensuite rendues plus distinctes encore

par l'éducation différente qu'on a soin de donner aux enfants suivant leur sexe; d'où résultent des aptitudes qui, bien qu'elles soient artificielles, ne manquent pas de donner à l'un et à l'autre, et d'ordinaire aux garçons, divers genres de supériorités spéciales acquises, mais qui ne sauraient jamais devenir un droit légitime à la domination absolue.

L'idée de cette supériorité réelle, due à l'éducation, est toutefois tellement entrée dans l'esprit de tout le monde que chacun en accepte les conséquences, au point que personne ne voudrait aujourd'hui essayer de changer cet ordre de choses, dans la crainte d'être au moins ridicule. En effet, quelle estime inspire une femme qui, sans nécessité, se fait militaire, ou prend, sous quelque rapport que ce soit, les manières habituelles aux hommes? et réciproquement, quels égards commanderait un homme qui, s'emparant des soins du ménage, exigerait que sa femme se livrât à des travaux pénibles, ou bien à des affaires de l'extérieur, qui demandent une force et des connaissances scientifiques qu'elle n'a pas? Lorsqu'au contraire la nécessité le veut, les occupations naturelles à l'un des sexes deviennent honorables pour l'autre. C'est ainsi qu'un père de famille a droit à toute notre estime quand, privé du secours de sa femme, il prodigue à ses enfants les soins que leur âge tendre réclame; et qui jamais a blâmé la PUCELLE D'ORLÉANS, qui prenant la cuirasse et l'épée, est accourue du fond de ses montagnes au secours de son roi, en chassant devant elle les ennemis qui avaient pénétré jusque dans le cœur de la France?

Mais si je ne conteste en rien le droit qu'ont les femmes de faire, à l'égal des hommes, usage des moyens que la nature leur a départis, je crois devoir toutefois blâmer celles, heureusement en petit nombre, qui, oubliant la haute position que leur donnent dans la société les éminentes vertus propres à leur sexe, ne craignent pas de descendre jusqu'au point de se permettre des habitudes d'une mauvaise éducation, comme de fumer, de jurer, de s'enivrer et d'aller à la

chasse, etc., habitudes qu'on excuse au contraire si facilement chez les hommes, d'ordinaire moins élevés dans leurs manières d'être. En effet, ces défauts qui contrastent si fortement, non-seulement avec la grâce, l'aménité et l'exquise sensibilité des femmes, ainsi qu'avec la charmante amabilité qui les distingue, mais encore avec la douceur de leur caractère, et en général avec tout ce qu'il y a de délicat dans leurs sentiments innés, ces défauts dis-je, deviennent tellement choquants qu'ils paraissent mêmes monstrueux chez les femmes, en excitant la réprobation de tout le monde, et détruisent en nous cette respectueuse admiration qu'elles nous inspirent d'ordinaire, en même temps qu'ils font naître dans notre esprit le pénible sentiment du regret de voir se dégrader ainsi des Êtres généralement si élevés sous tous les rapports.

Les lois qui règlent, chez les diverses nations, les droits de l'homme et de la femme, sont, ainsi que je l'ai dit plus haut, loin d'être naturelles, n'étant partout que la conséquence pure et simple de la force physique qui prédomine chez le premier, et dont il a abusé pour soumettre et opprimer la femme ; et celle-ci, par l'effet de la longue durée de cet antique esclavage, qui existe, à n'en pas douter, depuis l'origine des races humaines, s'est non-seulement résignée à cet état d'infériorité sociale, mais elle le réclame même en quelque sorte, dans ce sens que, chaque mère élève sa fille dans ces principes, devenus un usage consacré par le temps. Cela est si vrai que, pour la plupart des cas, une mère ne voudrait pas que sa fille s'en affranchît, et cela seulement parce que le public l'exige et y attache l'honneur. C'est ainsi que les femmes elles-mêmes, qui seules se trouvent lésées dans leurs droits et leur liberté, ont si bien adopté cette opinion, qu'elles blâment plus encore que les hommes, celles qui y apportent la moindre atteinte ; et cela uniquement parce qu'elles sont plus consciencieuses et plus pures dans leurs principes et leur conduite que les hommes leurs

oppresseurs; aimant mieux se soumettre à d'injustes exigences que d'encourir la désapprobation publique.

En examinant au contraire quelles sont les qualités réellement innées aux deux sexes, et quels sont les droits et les devoirs naturels qui en découlent, conformément à une bonne logique, pour trouver leur application dans les devoirs de la vie conjugale, on arrive bien à la plupart des usages adoptés à ce sujet chez les peuples civilisés; mais non à un droit à la domination, et moins encore à l'abus de ce droit, ainsi que cela a trop souvent lieu; et surtout jamais à pouvoir justifier l'infraction aux droits de chacun : infraction qui serait tolérée chez l'un et blâmée chez l'autre.

En effet, l'homme et la femme étant, ainsi qu'il a déjà été dit, nés des mêmes parents, comme frère et sœur, se trouvent par là évidemment dans les mêmes conditions de droits naturels imprescriptibles. Quant aux facultés innées aux deux sexes, qu'on veut supposer supérieures chez l'homme, cet avantage, si même il existait, ne pourrait, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, jamais donner un droit à la domination, étant contraire à cette égalité due à la naissance; et ne peut être appuyé que par la raison du plus fort; en d'autres termes, par l'action de la force brutale, dont l'immoralité, reconnue partout où elle est employée, condamne ce prétendu droit naturel à la domination.

Ce qui prouve d'ailleurs que le Législateur lui-même, à quelque nation qu'il appartienne, n'a nulle part reconnu ce droit comme inhérent au sexe, c'est qu'il ne l'admet qu'entre les personnes unies par le mariage, punissant partout ailleurs l'infraction au vrai droit naturel de la parfaite égalité entre les deux sexes. Et si la loi civile, uniquement créée par les hommes, ordonne la soumission de la femme envers son mari, cela ne prouve aucunement que cette loi soit juste et naturelle, mais seulement qu'elle a été imposée par ceux qui se sont arrogé le pouvoir d'être seuls législateurs.

Pour connaître la véritable supériorité qui peut exister naturellement entre les deux sexes de l'espèce humaine, il ne faut en conséquence pas partir, ainsi que le font assez souvent les Philosophes et les Moralistes, de l'opinion préconçue et trop généralement adoptée, que l'homme est par l'effet de son sexe doué de plus d'intelligence innée que la femme; faux principe dont on conclut facilement que le mari doit, par cela seul, être le directeur de la communauté, et partant son chef et son despote.

Cette croyance a bien quelque chose de spécieux, vu que l'éducation qu'on a l'habitude de donner aux hommes et aux femmes, et dont j'ai déjà parlé, ne permet guère à celles-ci d'arriver au même degré de connaissances scientifiques et artistiques que ceux-là; d'où résulte, sous ces deux rapports seulement, une supériorité artificielle acquise qu'on fait ensuite valoir comme supériorité naturelle, et de là comme établissant un droit de domination qui n'est réellement qu'usurpé. Pour ne pas tomber de premier abord dans ce genre d'erreur, le Philosophe doit examiner et comparer entre elles chacune des qualités tant bonnes que mauvaises qu'on remarque chez l'homme et chez la femme, sans en excepter une seule, si cela se peut, pour les mettre ensuite chacune en parallèle avec celle qui lui correspond dans l'autre sexe, en compter le nombre, en reconnaître l'influence, et tâcher enfin, de les juger sans prévention. Or ce moyen conduit précisément à cette vérité que sous presque tous les rapports la femme l'emporte en bien sur l'homme, comme Être supérieur et plus noble ; sans chercher des preuves pour ou contre dans les exceptions, toujours faciles à trouver; arguments qui ne conviennent qu'aux sophistes, qui les avancent avec une certaine emphase d'éloquence, dans l'espoir de captiver ceux qui, par leur esprit trop faible ou leur intérêt particulier, sont plus faciles à convaincre.

Je viens de dire que la femme l'emportait sur l'homme en presque toute chose par l'éminence de ses qualités. En

effet, sous le rapport physique, elle est plus belle, ses formes sont plus gracieuses, plus délicates; sa voix, plus douce et plus mélodieuse, exprime déjà plus de douceur dans le caractère et une sensibilité plus exquise, qui la rend plus compatissante au sort des malheureux et plus disposée à en adoucir la rigueur. Sous le rapport moral, elle est plus généreuse dans le pardon que réclame son mari des offenses qu'il lui a faites, pardon qu'il peut mériter par son retour à des procédés plus conformes à l'entretien de la bonne intelligence; la femme oubliant avec une admirable indulgence les fautes souvent graves commises précédemment, pour n'y répondre que par le témoignage du dévouement le plus tendre ; tandis que l'homme, plus emporté et plus vindicatif, ne pardonne que rarement des fautes plus légères de sa femme. C'est elle aussi qui, plus dévouée que son mari à ses devoirs et à ses enfants, cherche moins que lui les plaisirs étourdissants que l'extérieur leur offre, et vit par là plus dans la retraite pour ne consacrer son temps et ses soins qu'au bonheur de sa famille; noble et admirable résignation qui ne se rencontre que fort rarement chez les hommes. C'est également ainsi que, plus compatissantes au malheur d'autrui, elles se vouent en grand nombre, avec une parfaite abnégation d'elles mêmes, aux soins de ceux qui souffrent, sans se laisser repousser par les occupations les plus capables d'éloigner ceux qui n'auraient pas comme elles la véritable passion pour tout ce qui est bien; soins auxquels les hommes ne se livrent guère que poussés par un autre intérêt que celui du bienfait.

Si l'homme expose souvent sa vie pour le bien des autres, c'est sans doute aussi par l'effet de ce sentiment de générosité admirable qui lui fait oublier qu'il court des dangers; et je suis en conséquence bien loin de vouloir diminuer en rien le mérite de ces élans de dévouement dont nous avons de nombreux exemples partout où les circonstances leur permettent d'en donner des preuves; mais je ferai simplement

remarquer que ces exemples de dévouement sont plus communs chez les femmes, qui vont d'ordinaire tranquillement au-devant des circonstances qui peuvent leur fournir l'*occasion* de mettre leur affectueuse compassion en pratique ; tandis que les hommes ne se trouvent le plus souvent amenés à des actes de dévouement qu'à la vue du danger même que courent ceux auxquels ils peuvent porter secours ; et cela par l'effet de leur générosité et de leur courage ; conséquence de la puissance qu'ils sentent dans leur force, pour arriver au résultat désiré d'être utiles. Or si, dans les cas où la grande force est nécessaire au succès, les femmes ne montrent pas toujours le même dévouement, c'est par l'effet de la conscience qu'elles ont de leur faiblesse, qui fait naître en elles l'idée de l'impossibilité de réussir ; idée à laquelle on doit seule attribuer leur manque de résolution dans l'exécution du bienfait ; donnant dans une foule d'autres cas, les preuves les plus évidentes de leur courage à secourir les malheureux, lorsqu'elles entrevoient la possibilité de réussir dans leur noble et généreuse abnégation d'elles-mêmes.

Les femmes sont encore supérieures aux hommes par l'absence, ou du moins par la moindre fréquence de nombreux défauts, tels que l'emportement, la grossièreté, la brutalité ; et les crimes contre les personnes, les mauvais traitements envers les animaux sont bien plus rares et moins violents que chez les hommes. Elles sont aussi infiniment moins adonnées aux mauvaises habitudes, telles que le jeu et surtout l'ivrognerie, défauts au contraire tellement habituels chez les hommes, qu'ils s'en montrent même fiers ; chantant ce dernier vice par de nombreux couplets, comme s'il constituait une vertu dont on peut se glorifier ; tandis que les femmes qui s'enivrent se déshonorent. Or cette différence si grande, que l'opinion publique fait entre l'homme et la femme pour tous ces défauts, plus blâmés chez elle que chez lui, est déjà la preuve évidente de l'idée de supériorité que tout le monde a des qualités morales et des mœurs des femmes,

chez qui le plus faible de ces défauts paraît en conséquence, une monstruosité, contrastant d'une manière si fâcheuse avec leurs vertus habituelles. la pureté de leur conduite et la noblesse de leurs sentiments. Chez les hommes, au contraire, la fréquence du vice de l'ivrognerie fait que non-seulement on n'y fait pas attention, mais qu'on l'excuse même par l'effet d'une blâmable indulgence pour l'habitude de ce travers, qu'on considère en quelque sorte, comme inhérent à leur naturel; lui accordant même une véritable approbation par l'absence de blâme et la facilité qu'on offre aux hommes de se livrer à cette dégoûtante habitude, et enfin par l'espèce de plaisir et de satisfaction qu'on leur témoigne de les voir dans ce honteux état, où perdant plus ou moins leurs facultés intellectuelles, ils descendent au-dessous de la brute : et alors encore on les excuse.

Que peut-on même dire de la moralité de ces hommes malheureusement en si grand nombre. qui se faisant un jeu du bonheur d'autrui, ne craignent pas de porter la désolation dans les familles, en détournant les femmes de leurs devoirs envers leurs maris? Vice tellement commun, que le public même ne le flétrit pas par son souverain mépris, comme il devrait le faire; tandis qu'il blâme sévèrement la femme même libre, qui ne doit rien à personne, lorsque, vaincue par les sentiments d'un affectueux attachement qu'on a fait naître dans son cœur, elle cède à celui qui lui a promis de l'aimer toujours, mais qui, le plus souvent, la trahit honteusement, en divulguant même ce qu'il a juré devoir rester à jamais un éternel secret, sans être honteux d'une aussi odieuse conduite, et que l'opinion publique ne le flétrit même pas; et cela toujours pour la même raison, celle que c'est un vice presque universel chez les hommes.

Quant à la fidélité conjugale, que tant de détracteurs des femmes ont prétendu être souvent enfreinte par elles, je demanderai seulement si elle l'est moins par les hommes? Sans doute la femme qui manque jusqu'à ce point à ses de-

voirs est digne du plus souverain mépris ; ayant promis devant l'autel de rester fidèle à celui qu'elle a choisi pour époux, détruisant le bonheur moral de son mari et de toute sa famille. Mais le même manque de foi doit-il être moins blâmé chez l'homme, où il cause pour la femme un malheur tout aussi grand? Et cependant le public se montre en cela encore très-indulgent envers lui, quoiqu'il manque de même à la foi jurée. Or cela ne prouve-t-il pas également que ce genre de vice est tellement fréquent chez les hommes qu'il est presque devenu l'objet d'une conduite permise et honorable; tandis que chez la femme, que le monde regarde généralement comme plus vertueuse que l'homme, ce manque du devoir est considéré pour cela, comme l'acte d'une conduite odieuse, qui contraste le plus avec la haute opinion qu'on a de sa moralité.

C'est en vain qu'on dit que l'inconduite du mari est moins préjudiciable à la famille que celle de la femme, et qu'en conséquence on peut accorder au premier quelque indulgence à cet égard.

Mais cet argument, qui n'est déjà en lui-même qu'un sophisme fort immoral, ne saurait diminuer en rien le tort qu'on veut pallier, qui ne constitue pas moins le crime de trahison de la foi jurée et la cause du plus affligeant malheur pour la femme ; d'où il n'est pas plus excusable que l'adultère de celle-ci.

Parlerai-je ici de la supériorité de la femme par sa candeur qui la distingue si éminemment? Citerai-je sa pudeur, signe caractéristique de sa vertu plus délicate et plus austère, son aménité en toute chose, où l'on ne remarque que par de rares exceptions ces habitudes d'intempérance, ces formes rudes dans le caractère que les hommes se permettent d'ordinaire sans croire manquer à la bienséance, et dénote un tact moins délicat. Enfin ce n'est pas que jusque dans la recherche de sa mise, témoignage de la délicatesse de son goût, dans l'ordre et la minutieuse propreté qui

règnent chez elle, qu'elle se distingue avantageusement. Qu'on compare sous ces différents rapports les établissements où les hommes sont réunis en nombre, avec ceux du même genre où se trouvent des femmes appartenant aux mêmes familles, et par conséquent aux mêmes classes de la société, tels que les Hôpitaux, les Couvents et les Pensionnats, et l'on pourra se convaincre de la rigoureuse vérité de ce que j'avance ici sur la prééminence des femmes. Les hospices d'hommes desservis par des Infirmiers sont de véritables écuries; ceux où sont les femmes sont des palais; et une différence presque aussi grande existe entre les Colléges et la Maison de la Légion d'honneur de Saint-Denis.

Si je fais ressortir ici les éminentes qualités si nombreuses qui élèvent la femme au-dessus de l'homme, je dois toutefois reconnaître aussi que celui-ci en possède également qui, sous d'autres rapports, l'élèvent au dessus d'elles; mais je n'en connais réellement que trois : *la hauteur de la taille, la force physique et un amour plus vif pour l'autre sexe*, qualités auxquelles plusieurs Philosophes croient devoir joindre, ainsi que je l'ai déjà dit, *celle d'une portée* d'intelligence plus élevée, par laquelle l'homme serait capable d'arriver aux plus hautes conceptions philosophiques, degré que la femme paraît ne pas pouvoir atteindre. Mais je dois rappeler ici ce que j'ai dit un peu plus haut, que cette supériorité de fait n'est qu'acquise par l'effet des études auxquelles l'homme seul se livre, et n'est nullement due à une faculté qui serait réellement propre au sexe masculin, ainsi qu'on a voulu l'admettre.

Pour ce qui concerne la taille et la force physique de l'homme, ce sont des faits trop généralement connus pour qu'il soit besoin d'entrer à ce sujet dans la moindre explication pour prouver cette vérité; et quoique les femmes en soient les victimes, elles doivent trouver ces avantages trop peu en harmonie avec les qualités délicates et nobles qui les caractérisent sous tous les autres rapports pour se trouver

en principe blessées de ce genre de supériorité des hommes; quoique ce soit par l'effet de ces avantages que ceux-ci leur ont imposé leur domination, ainsi que les lois dont elles ne pourront jamais s'affranchir.

Si l'on voulait inférer du fait de la plus grande force de l'homme que Dieu l'en a doué pour qu'il puisse dominer la femme, il serait facile de faire ressortir tout ce qu'il y a de faux dans ce sophisme, en faisant remarquer que cette opinion serait évidemment contraire aux dogmes de la sublime sagesse et de l'ineffable bonté du Créateur, et que cette domination par la force n'est aucunement nécessaire au maintien de l'ordre dans la famille, et enfin que la sagesse divine aurait, pour ne pas laisser son œuvre aussi manifestement imparfaite, accordé aussi à l'homme, d'une part, une sensibilité plus exquise pour les maux de ceux qu'il serait appelé à gouverner, et de l'autre une plus grande justesse de raisonnement qui le dirigerait dans ses actes, et enfin une douceur plus affectueuse qui ne lui permettrait pas d'abuser de sa puissance : toutes des qualités que l'observation est loin de confirmer en lui, vu que c'est précisément le contraire qui a lieu.

Quant à cette Intelligence plus élevée qui serait si nécessaire à celui qui doit gouverner les autres, elle n'est en rien au-dessus de celle de la femme; l'observation prouvant également que sous ce rapport existait l'égalité la plus parfaite entre les deux sexes. Or toutes ces contradictions doivent faire comprendre aux Philosophes et aux Moralistes qu'ils ne sauraient admettre que la sagesse divine ait jamais pu arriver à une semblable inconséquence entre le but qu'elle s'est proposé et les moyens qu'elle aurait employés pour l'atteindre; et je trouve ailleurs, ainsi que je l'ai dit plus haut, des explications plus rationnelles de la prédominance de la force physique de l'homme, explications plus conformes à l'idée de sagesse et de justice du Créateur; principes fondamentaux qui doivent servir de base à tout.

En effet, par cet avantage de la force, l'homme devient encore naturellement le protecteur de la société entière, sans laquelle la famille ne saurait guère subsister.

Il découle ensuite de ces diverses conditions comme conséquence plus éloignée qu'aux hommes revient plus naturellement aussi la direction des affaires publiques, dont ils peuvent seuls s'occuper sans inconvénient pour le bien-être de la famille dont ils doivent souvent s'absenter; tandis que les soins domestiques conviennent au contraire infiniment mieux aux femmes, qui y sont de plus propres par toutes les qualités d'ordre, de soins bienveillants et de tendresse pour les enfants dont elles ont également été douées par la Providence, afin de leur rendre ces soins non-seulement plus faciles, mais même agréables par la satisfaction que leur cœur sensible et bienfaisant en éprouve.

Il est vrai que par cela même que l'homme doit se charger des occupations extérieures, dont la plupart exigent des travaux et des recherches pour lesquelles il a besoin de moyens artificiels acquis par l'étude, il est nécessaire qu'il reçoive à cet effet une éducation scientifique ou simplement artistique, généralement inutile à la femme, à qui on ne la donne en conséquence pas, ou à un bien moindre degré d'élévation, suffisant toutefois pour satisfaire à ses occupations domestiques, ou pour seconder son mari; et souvent aussi pour avoir ce qu'on appelle une éducation distinguée; talents et savoir qui, maintes fois, sont plus nuisibles qu'utiles au bien-être de la communauté.

Or cette haute éducation que les hommes seuls reçoivent souvent contribue non-seulement beaucoup à éclairer leur intelligence et à rectifier leur jugement, mais elle les rend encore capables de s'élever par l'esprit jusqu'à la solution des questions les plus abstraites, où ils finissent par comprendre et par suivre jusqu'à l'infini l'enchaînement le plus compliqué des idées, en arrivant aux conceptions de la philosophie la plus transcendante; faculté qui n'est principalement due,

ainsi que je viens de le dire, qu'à l'habitude de ce genre de travail intellectuel, secondé par le génie; travail auquel les femmes ne se livrent pas, par l'effet d'un autre genre d'éducation qu'elles reçoivent, où l'usage reçu ne leur permet pas de franchir des limites très-restreintes, sans attirer sur elles le blâme de la société; et non parce que leur intelligence n'est pas capable de s'élever aussi haut.

Par l'effet de cette différence d'éducation, l'homme acquiert en conséquence une facilité de conception à laquelle la femme ne peut arriver; mais comme cette faculté n'est qu'artificielle et nullement innée, l'homme ne saurait s'en prévaloir pour prétendre à une supériorité de droit naturel. Or c'est là toute la différence qui existe sous le rapport de l'intelligence entre les deux sexes; et cela est si vrai que partout où des femmes ont franchi par leur volonté cette barrière opposée au développement de leurs facultés intellectuelles, elles se sont généralement élevées au niveau des hommes les plus marquants. Je citerai encore ici toutes les Reines qui, en qualité de souveraines absolues, ont gouverné des États, reines dont rarement une a régné avec faiblesse; la plupart, et cela depuis la plus haute antiquité, ayant gouverné leurs peuples avec gloire; ce qui tendrait même à prouver, par l'effet d'une simple supputation statistique, que les femmes sont plus que les hommes capables de hautes conceptions, ainsi que d'une grande énergie de caractère. Si l'on n'a jamais connu de femme qui se soit placée au niveau des hommes les plus illustres par leur haute capacité intellectuelle, tels qu'ont été Pythagoras, Solon, Socrate, Platon, Kant, Leibnitz et autres Philosophes du même mérite, c'est évidemment parce qu'elles ne se sont jamais occupées de ces hautes spéculations de l'intelligence, comme n'entrant pas dans le cadre de leurs études habituelles; et ce n'est en effet, qu'à ce degré le plus éminent des conceptions de l'esprit que les femmes ne sont ainsi jamais arrivées. Or si l'on admettait même, ce que je conteste en principe, que

les hommes sont par leur intelligence innée seuls capables de ces hautes investigations philosophiques, cela ne serait toutefois vrai que pour un très-petit nombre, peut-être pour un par siècle dans tout l'univers ; et quel est le mari qui oserait prétendre que c'est lui qui, occupant cette suprême position dans le monde, possède par là le droit naturel de commander la soumission à sa femme, même dans les affaires purement domestiques? Mais aussi quel supplice moral ne doit pas éprouver une femme d'une intelligence élevée, d'un jugement juste et d'une volonté énergique pour le bien, de se voir forcée de soumettre sa raison à l'orgueilleuse sottise d'un homme qui n'a que la force brutale pour argument, et d'injustes lois qui lui confèrent le droit despotique de commander pour faire obéir sa femme à sa volonté, en dépit de toute démonstration qui lui prouve qu'il devrait faire autrement.

Ce qui prouve d'ailleurs, jusqu'à la dernière évidence, que les grandes conceptions ne sauraient avoir lieu sans une étude approfondie du sujet, c'est que tous les hommes d'une haute capacité d'esprit ont été des savants, qui avaient fait d'excellentes études préliminaires, en laissant infiniment loin derrière eux la foule de ceux qui se sont moins perfectionnés par l'exercice de leurs facultés intellectuelles, et qui se trouvent ainsi à leur égard dans les mêmes conditions que les femmes. Cela est si vrai, que, les hommes sans éducation et de là d'une intelligence non exercée, sont tellement bornés dans leurs facultés intellectuelles, qu'il leur est impossible de dépasser les degrés les plus inférieurs du raisonnement où leur entendement se trouble déjà et devient bientôt complétement confus, lorsqu'ils veulent s'élever davantage par la pensée. C'est là la raison pourquoi les grands Philosophes n'ont paru que chez les nations les plus éminemment civilisées, et que jamais un sauvage n'est arrivé à des conceptions sensiblement au-dessus de celles du vulgaire de sa horde ; et c'est là aussi la cause qui retient ces peuples sans culture intellectuelle si

longtemps dans cette condition d'abrutissement dans laquelle nous les voyons, quoiqu'ils soient, je n'en doute pas, aussi perfectibles que les nations européennes.

Mais une supériorité réelle de l'homme sur la femme se fait remarquer, ainsi que je l'ai dit, dans un sentiment plus vif de l'amour, qui arrive généralement chez l'homme pur et moral, à rendre dans l'exaltation de son esprit, un véritable culte à la personne objet de son affection ; sentiment que n'éprouve que bien rarement le cœur d'une femme, chez qui l'attachement pour l'homme ressemble beaucoup plus à cette amitié tendre et affectueuse qu'elle éprouve aussi pour une autre femme son amie. Si quelquefois l'amour prend chez elle le caractère violent de la passion, c'est généralement moins par l'effet d'une affection innée pour les hommes que par celui des obstacles qu'elle rencontre; et le plus souvent son attachement naît de la reconnaissance que son cœur éprouve de l'amour qu'elle a fait naître dans celui qui lui adresse ses hommages passionnés. D'autres fois son amour naît de l'intérêt qu'elle prend au malheur, ou bien encore, et cela arrive assez souvent, elle s'attache à tel homme pour son mérite ; mais rarement, et jamais peut-être, l'amour de la femme n'arrive à ce sentiment exalté d'admiration et de haute vénération qui ressemble si bien chez l'homme à une véritable déification.

Ce sentiment passionné de l'homme pour la femme n'est d'ailleurs, ainsi que je l'ai fait voir dans le second volume de cet ouvrage, que l'effet d'une loi générale de la nature, par laquelle le Créateur a, dans sa sublime sagesse, assuré le succès de la propagation des races; cette loi s'étendant sans exception à toutes les espèces animales, et même en quelque sorte jusqu'aux plantes; où l'on voit dans quelques-unes, telle que la *Rue*, un certain simulacre d'une démonstration d'amour par lequel les Étamines s'inclinent successivement vers le Pistil pour féconder ses germes ; tandis que cet organe femelle reste immobile dans cet acte si important. En effet la fe-

melle devant partout recevoir la fécondation et non la donner, elle pouvait rester ainsi plus ou moins passive, tandis que le mâle doit nécessairement rechercher la femelle avec instance pour communiquer aux germes qu'elle porte le principe de la vie individuelle par l'effet de son pouvoir prolifique. Quant aux animaux cela est si rigoureusement vrai, que partout, jusque chez les plus minimes insectes, les mâles seuls montrent de l'ardeur et de l'empressement auprès de l'autre sexe (1).

Je regrette de ne pas pouvoir reconnaître également ici la supériorité de la femme; mais mon devoir avant tout est de dire ce que je crois rigoureusement vrai, et non de flatter des personnes qui, sous tous les autres rapports, m'ont toujours inspiré, par leur haute distinction et leur mérite, le sentiment du plus respectueux hommage.

Mais si l'amour pour l'autre sexe est moins vif chez la femme que chez l'homme, il n'en est pas de même de l'attachement pour leurs enfants; c'est là où la passion de la première éclate avec toute sa véhémence, ainsi que je l'ai fait déjà remarquer ailleurs; tandis que le père n'éprouve généralement pas ce sentiment au même degré de force. Voyez avec quelle jouissance portée jusqu'au délire la mère imprime un baiser sur la joue de son enfant, tandis que son mari ne reçoit jamais d'elle un aussi vif témoignage de son amour.

Or ce sentiment passionné pour son enfant n'est d'ailleurs pas uniquement inné à la femme; la sublime providence en a également pénétré le cœur de toutes les mères, afin d'assurer par là à leur progéniture les soins affectueux et incessants que réclame la frêle existence de ces jeunes Êtres qu'elles mettent au jour, soins que la mère seule peut leur donner.

Ce vif attachement de l'homme pour la femme que je

(1) Voyez la note n° 2.

compare avec justesse à une véritable idolâtrie, est d'ailleurs tellement général qu'un jeune homme bien élevé et encore pur de tout ce qui peut corrompre son cœur, se laissera rarement entraîner à un mariage qui n'aurait pas pour principe une vive inclination pour la personne qu'il recherche, et à laquelle il a consacré son cœur; tandis que la femme, quoique également pure, consentira plus facilement à se marier à un homme qu'elle ne connaît même pas; il suffit qu'on lui présente cette alliance comme un *établissement avantageux*, en apparence définitif pour sa vie, à la place de l'incertitude d'un avenir qu'elle ne connaît pas; considération à laquelle elle ajoutera celle d'une soi-disant indépendance que lui donnera le titre de *Dame*, en l'affranchissant de la tutelle de ses parents qui lui pèse; ne pensant pas qu'elle court la terrible chance d'échanger une soumission douce et affectueuse contre un dur esclavage, adouci simplement par l'accomplissement de quelques satisfactions; alliance où le plus ordinairement son cœur reste naturellement à peu près indifférent, par cela même qu'il est impossible qu'elle puisse réellement aimer son futur mari qu'elle ne connaît pas.

Je viens de dire qu'un jeune homme vertueux consentira difficilement à contracter un mariage qui n'aurait pas l'inclination pour principe. J'ai eu soin d'établir à cet effet pour lui la condition de la pureté des mœurs, par laquelle il est réellement comparable à la jeune fille, élevée avec soin sous les yeux de sa mère; mais malheureusement le choix de la plupart des hommes ne se fait que plus tard, lorsque déjà blasés sur tout genre de plaisir dont ils ont abusé, leur cœur n'éprouve plus au même degré ce sentiment d'affection morale pour la femme et que leur esprit ne conçoit plus d'autre bonheur que celui qu'on peut acquérir à prix d'argent. Ne cherchant dès lors qu'à acquérir de la fortune, ils se laissent entraîner à des mariages qui leur offrent cet avantage, en épousant des femmes qu'ils ne connaissent du reste

pas; et cela trop souvent dans le méprisable espoir d'employer la dot elle-même à satisfaire leurs passions sensuelles, sans se faire le moindre scrupule de trahir la foi jurée : leurs femmes n'étant pour eux que des ménagères auprès desquelles ils trouvent, s'il y a lieu, les bons soins qui peuvent leur devenir nécessaires; sans éprouver du reste pour elles le moindre sentiment d'affection qui pourrait s'opposer aux infractions à leurs devoirs envers elles, devoirs auxquels ils sont d'avance résolus de manquer.

Il n'en est pas de même de la jeune fille qui, élevée par les soins affectueux d'une tendre mère, dans les principes les plus rigoureux de la vertu, de la candeur et de la chasteté, qui ne lui permet que les plaisirs les plus innocents, en même temps que, toujours sous les yeux du sévère public, elle ne saurait jamais être blasée sur rien. Mais quoique cette fille se trouve par là dans les mêmes conditions que le jeune homme de mœurs pures dont je viens de parler, les sentiments de son cœur sont toutefois bien différents; à en juger du moins par ses actes, restant plus ou moins froide envers les hommes, où son amour n'arrive d'ordinaire presque jamais à ce degré d'extrême exaltation auquel s'élève généralement celui du jeune homme que je lui compare.

La preuve de ce que j'avance ici est dans la facilité dont j'ai déjà parlé avec laquelle elle consent à accepter pour mari le premier venu qu'on lui propose : il suffit qu'il ne soit pas repoussant; sans considérer ni la beauté de ses traits, ni les qualités de son cœur, et, le plus souvent, sans même s'enquérir de sa conduite passée ; l'acceptant d'ordinaire simplement *sur recommandation*, sans éprouver d'ailleurs pour lui le moindre sentiment d'affection ; n'attachant de valeur qu'à la *position avantageuse qu'on lui fait espérer dans le monde;* agissant absolument comme l'homme blasé, devenu incapable de tout sentiment d'amour platonique.

Si je ne connaissais qu'un petit nombre d'exemples de cette indifférence avec laquelle les jeunes personnes, même

les plus distinguées par leurs qualités, ont accepté des maris qui, bien évidemment ne les méritaient pas, je reléguerais ces cas rares parmi les exceptions qu'en bonne logique on ne doit jamais citer comme preuves; mais il n'est que trop vrai que la plupart des femmes s'engagent de cette manière.

Je n'ai jamais pu concevoir comment une jeune personne ne craint pas de se livrer ainsi au hasard à la puissance presque absolue d'un homme qu'elle ne connaît pas, pour lequel elle ne saurait en conséquence éprouver la moindre affection qui puisse lui faire espérer quelque bonheur; homme qui, de son côté même, ne lui offre qu'indifférence? Heureuse encore si elle n'a pas à en craindre de mauvais procédés.

Par suite de ces blâmables mariages, les époux ne sont en effet l'un pour l'autre que de simples utilités; l'affection morale étant le plus souvent pour peu de chose dans leur apparente bonne intelligence ; d'où résulte cette indifférence qu'on remarque entre eux dans beaucoup de familles, où chacun vaque à ses affaires personnelles, sans s'embarrasser de l'effet fâcheux que sa manière d'agir peut produire. De là aussi ces nombreux troubles, si connus par leur fréquence sous le nom de *querelles de ménage;* comme si cette espèce de désagrément était une nécessité absolue attachée à la vie domestique. Bien que ces brouilles soient, à tout instant renouvelées, elles n'influent le plus souvent que fort peu sur le semblant de bonheur intérieur, qui reste toujours le même; celui-ci n'étant fondé que sur une espèce d'amitié très-tiède, née de l'habitude de l'intimité dans laquelle on vit, où chacun souffre la présence de l'autre, et l'aime même pour les avantages qu'il y trouve; les époux se faisant réciproquement bon accueil pour tâcher de se persuader, autant que possible, qu'ils s'aiment affectueusement; tandis qu'ils ne jouent que le rôle d'hypocrites qui se trompent l'un l'autre sur les véritables sentiments qui les animent; chacun ne cherchant qu'à s'affranchir par la

trahison des devoirs que lui impose l'engagement sacré qu'il a contracté de rester fidèle à l'autre, et dans l'espoir de trouver ailleurs une satisfaction qu'ils n'a pas chez lui.

Or la fidélité jurée engage les deux époux au même titre. Si les lois civiles et morales défendent l'adultère à la femme, elles ne sauraient être moins rigoureuses à l'égard du mari, que les mêmes liens obligent; car si l'inconduite de celle-là devient la juste cause d'un profond malheur pour celui-ci, l'infidélité de ce dernier produit le même effet sur sa compagne; d'où l'on ne saurait excuser l'un sans pardonner à l'autre; et ce n'est que par la plus révoltante indulgence que l'opinion publique ne flétrit pas l'homme à l'égal de la femme lorsqu'il manque à ses engagements envers elle.

Mais si la rigoureuse fidélité doit être un devoir sacré pour chacun des époux, combien n'est-on pas en droit de blâmer ceux qui s'unissent par les liens du mariage sans éprouver l'un pour l'autre le vif sentiment d'un amour sincère et pur, qui peut seul leur donner l'espoir d'un bonheur durable dans l'intimité de la vie domestique!

Or ce bonheur moral, fondé sur l'affection réciproque des époux, paraît même être peu espéré par la plupart des personnes; vu cette indifférence avec laquelle elles se marient. Aussi ne cherchent-elles pas à le trouver, n'évitant pas même les troubles qui pourraient l'empêcher de naître; et beaucoup ne craignent pas de le détruire lorsqu'il existe un instant dans les nouveaux ménages. Mais aussi comment peut-on l'espérer lorsqu'on ne s'allie que par un intérêt purement matériel, qui supposant déjà l'indifférence la plus complète, ne peut guère aboutir qu'au dégoût, par l'idée seule qu'on a formé une alliance indissoluble qui s'opppose à toute autre liaison affectueuse; à moins de briser par la trahison l'engagement qu'on a pris! Or c'est en effet ce qui arrive si souvent, surtout de la part du mari qui, généralement moins rigoureux dans ses devoirs, ne considère d'ordinaire la cérémonie du mariage que simplement comme une formalité dont,

pour sa part, il croit pouvoir enfreindre les devoirs ainsi que les conséquences de cette alliance, lorsque ses penchants l'y engagent; sans se faire le moindre scrupule de détruire la paix domestique et le bonheur moral de sa femme, bonheur pour lequel il témoigne le plus dédaigneux mépris, tandis que dans son égoïsme il regarde sa femme comme consciencieusement liée pour sa conduite à son égard.

La femme, généralement plus scrupuleuse dans ses devoirs, est du reste, au fond, tout aussi indifférente pour son mari, qu'elle n'a simplement accepté que pour se créer, comme le dit le mot consacré, un *établissement* ou un *chez soi*, et qui lui procure des satisfactions qu'elle n'avait pas chez ses parents; enfin aussi, pour trouver dans son mari ce qu'on appelle un *soutien*, après qu'elle aura perdu par la mort ceux qui l'ont protégée dans sa jeunesse. Mais, plus rarement encore que l'homme, elle contracte mariage dans la vue de trouver dans son alliance le bonheur de l'affection; bonheur que ces *mariages de convenance*, comme on les appelle très-improprement, ne permettent guère d'attendre.

Lorsque plus tard enfin la femme sent qu'elle est mère, l'amour passionné qu'elle éprouve d'avance pour son enfant l'attache vivement à son mari, comme le protecteur-né de l'Être faible si cher à son cœur, auquel elle va donner le jour, et qui doit trouver en lui son principal appui dans ce monde. Mais quoique ce vif sentiment d'attachement naisse au fond du cœur de la femme, il n'a toutefois rien de commun avec le véritable amour, qui suppose l'harmonie des sentiments et l'admiration pour la personne aimée, et n'est en réalité que celui de la reconnaissance offerte d'avance pour le bien qu'il pourra faire à l'enfant qu'elle porte dans son sein.

Liée d'ailleurs une fois à celui qu'elle a accepté pour époux, et comprenant que faible, il ne lui reste qu'à se soumettre, autant que possible, à ses exigences, elle s'y résigne par l'effet de la douceur de son caractère, dans le désir

de maintenir par ses bons procédés l'harmonie et la paix, soit par des sacrifices de tous les instants, soit même par la ruse, lorsque le capricieux despotisme de son mari l'y oblige; lui faisant croire qu'il lui inspire quelque affection, qu'elle trouve sa conduite envers elle bonne et loyale, et que très-satisfaite de la position dans laquelle il l'a placée, elle lui apporte les sentiments de la plus douce amitié en témoignage de sa reconnaissance.

Or dans tout cet artifice, la femme croit agir d'une manière louable, parce qu'elle évite des troubles toujours plus ou moins fâcheux, tandis qu'elle ne fait que se dégrader nécessairement à ses propres yeux.

Si l'on ne se mariait, au contraire, que par l'effet d'un véritable amour réciproque, fondé sur les qualités morales de l'un et de l'autre, qu'on a reconnues être en harmonie, amour duquel naîtrait nécessairement le désir de vivre ensemble sous l'empire d'un vif attachement, il est évident que chacun désirant maintenir cette affection dans toute sa pureté, ne commettrait non-seulement jamais le moindre acte qui pûty porter atteinte, ce sentiment d'amitié le rendant par lui-même déjà impossible; mais encore la simple réflexion ferait entrevoir que tout, jusqu'à la plus faible chose, pourrait amener de fâcheux troubles dans cette heureuse harmonie; troubles qui doivent, par leur fréquence, nécessairement atténuer, et finir même par détruire le bonheur de leur attachement réciproque.

Je dis que la véritable amitié rend ces troubles impossibles, vu que celui qui en serait la cause souffrirait d'avance à la fois du mal qu'il va faire à la personne qu'il aime, et par l'effet du mépris qu'il serait obligé de déverser sur lui-même, d'où il évitera, en conséquence, tout ce qui pourrait contribuer à détruire son bonheur, car il n'est pas naturel, à moins d'être fou, de se faire mal à soi-même.

L'homme, par l'effet de l'attachement que lui inspireraient l'affection et les vertus de sa femme, loin de voir en elle

un Être d'un rang inférieur au sien, reconnaîtrait au contraire facilement les éminentes qualités qui l'élèvent même au-dessus de lui, et lui rendrait dans son cœur l'hommage dû à ses mérites, et trouverait en outre dans ce sentiment de dévouement une nouvelle source de jouissance : celle de l'admiration qui contribuerait puissamment à sa félicité, en le fortifiant en même temps contre tout ce qui pourrait porter atteinte à son amour.

De son côté, la femme sensible et tendre, reconnaissante des procédés pleins de bienveillance et de délicatesse de son mari, lui en témoignerait sa gratitude par le plus vif attachement et les soins affectueux qu'on ne peut trouver que chez les femmes, naturellement portées aux actes de bonté et de dévouement; et cela d'autant plus, qu'en comparant la position dans laquelle elle se trouve à celle d'une foule d'autres femmes mariées, elle reconnaîtrait qu'elle est réellement placée au-dessus d'elles, par cela même que son mari rend hommage à son droit naturel à l'égalité, ainsi qu'à sa dignité jamais humiliée.

J'entends dire souvent que les mariages de convenances réussissent d'ordinaire mieux que ceux qu'on appelle mariages d'inclination; mais ces personnes ne raisonnent jamais que d'après des faits isolés, cités à l'appui de leur opinion, ayant soin de se taire sur les cas, bien plus nombreux, offrant les preuves du contraire. Généralement aussi on confond les uns avec les autres, les mariages de *véritable inclination* avec ceux qu'on ne contracte que par *amour*, et pour le dire franchement, simplement en vue de jouissances physiques; tandis que la différence entre ces deux espèces de mariages est au contraire fort grande.

Le *mariage d'inclination*, le plus honorable de tous, qui promet le bonheur le plus pur et le plus durable, est celui contracté, ainsi qu'il a été dit plus haut, entre des personnes qui, par une connaissance plus ou moins longue, se sont réciproquement reconnu les qualités du cœur et de l'esprit

auxquelles elles attachent le plus de prix, et dans la jouissance desquelles elles trouvent le bonheur qu'elles désirent. L'amitié qui résulte de cette heureuse concordance des caractères, est dès lors aussi invariable que les causes qui l'ont fait naître, et maintient non-seulement la meilleure intelligence entre les époux, mais leur offre encore, en elle-même, la jouissance la plus pure, en même temps qu'un amour tendre et vif ne manque pas de s'associer à cette amitié affectueuse.

Le *mariage d'amour*, au contraire, n'a lieu qu'entre des personnes qui se plaisent seulement. sans se connaître, sans savoir s'il existe quelque concordance de sentiments, de goûts et d'opinions entre elles, amour qui n'étant fondé que sur les qualités physiques, qui séduisent au premier moment en promettant de vives jouissances, disparaît à l'instant de la satiété. La seule attente du plaisir faisant aimer la personne de qui on doit le recevoir, on confond de là cette affection, qui n'est que l'*amour physique* d'un instant, avec l'*amour dit platonique*, qui dure toujours, comme conséquence de l'amitié qui ne cesse jamais quand elle est fondée. On conçoit, en conséquence, qu'un bonheur établi sur une base aussi fragile que les qualités physiques, ne saurait durer plus longtemps que sa fugitive cause; et en effet, sitôt que les désirs sont satisfaits, ils disparaissent, et avec eux l'affection qu'ils ont fait naître. Les qualités morales des deux époux qui, au contraire, n'ont point varié, et ne sont restées qu'inaperçues, se montrant après dans toute leur nudité, heureux ceux que le hasard a favorisés; tandis que les autres, qui ne découvrent que des défauts repoussants, se trouvent nécessairement abandonnés à tous les tourments qui peuvent naître de l'obligation de vivre avec une personne qui n'offre plus que des dégoûts.

Le *mariage de convenances* enfin, ce mariage vraiment blâmable, est, ainsi que je l'ai déjà dit, celui où une personne consent à vivre à jamais avec une autre qui lui est étran-

gère, en s'accommodant de ses défauts et de ses caprices, qu'elle supporte en esclave, ou bien avec l'intention de les repousser par la force, ou d'en éviter les effets par la ruse, ou, ce qui est plus honteux encore, avec l'intention de les compenser par des plaisirs illicites; mariage où cette personne ne reçoit d'ordinaire, pour prix de toutes ces causes de malheurs, qu'une certaine somme d'argent qui, constitue sa fortune, et lui permet de se livrer à des jouissances physiques auxquelles elle attache malheureusement trop de valeur; ou bien elle ne reçoit que des titres et des honneurs plus fragiles encore, étant entièrement dénués de toute espèce de bonheur réel.

On comprend encore qu'un homme qui, par sa position dans le monde, est beaucoup plus libre que la femme, puisse consentir à un de ces mariages de pure convenance, par lequel il obtient avec la main de sa femme une dot qui le met à même de satisfaire les plaisirs qu'il recherche, hors celui du bonheur domestique; mais ce qu'on ne saurait comprendre, c'est comment une femme, toujours plus ou moins subordonnée aux qualités bonnes ou mauvaises de son mari, dont elle ne peut guère s'affranchir sans se nuire, puisse consentir à s'abandonner ainsi aux chances si douteuses que lui offre une semblable alliance; et l'on conçoit bien moins encore comment il est possible que des parents, et surtout la mère, qui après avoir concentré toute leur affection sur leur fille, l'objet de leur tendresse et de leur bonheur, puissent tout à coup l'abandonner ainsi à l'horrible hasard d'une existence malheureuse, en la jetant aussi inconsidérément dans les bras du premier venu, qui ne leur offre d'autre garantie pour le bonheur de leur fille, que celle d'une certaine fortune, qui doit tenir lieu de tout; restant d'ailleurs dans la terrible incertitude de savoir si leur enfant sera moralement heureuse ou non; ne conservant plus aucuns moyens de la délivrer, dans le cas, trop ordinaire, où elle serait malheureuse!

Quel énorme pas fait une Demoiselle élevée dans des principes de candeur, de modestie et de pudeur, par une mère honorable qui, pour conserver la pureté de l'innocence de sa fille, n'a jamais souffert qu'on prononçât devant elle un seul mot qui pût la faire rougir, quand tout à coup elle est ainsi livrée à un homme qui, n'éprouvant pas pour elle le sentiment d'un respect délicat commandé par l'affection de son cœur, ne met aucune borne à sa brutale passion! L'idée de la légalité que peut faire naître en elle l'état de mariage ne saurait calmer le trouble de son esprit, en se voyant ainsi abandonnée à un homme qu'elle n'aime pas; tandis que ce n'est que par l'effet du plus noble sentiment, celui d'un attachement vif et affectueux, qu'elle peut enfin se donner sans rougir à celui à qui elle a depuis longtemps consacré son cœur.

Si le bonheur domestique est essentiellement fondé sur l'amour réciproque des divers membres de la famille, le bien-être social est de même basé sur l'affection plus ou moins grande que tous les hommes se doivent réciproquement pour se venir en aide dans les circonstances qui réclament le concours de plusieurs; affection qu'on se doit ainsi déjà par intérêt, mais qu'inspire en outre le sentiment instinctif de la sociabilité, ainsi que celui de la justice et de la charité, et enfin le respect à l'égalité de droit de tous les hommes comme enfants du même Père céleste. Aussi nul ne saurait-il, sans le plus sot orgueil, penser qu'il est par sa naissance quelque chose de plus que tout autre, à quelque classe ou race qu'il appartienne, soit par sa nation, soit par sa famille, etc.; aussi le droit imprescriptible de l'égalité de tous les hommes devant Dieu et la justice, ne saurait-il être jamais restreint par quelque loi que ce soit sans commettre un acte de lèse-humanité, en contrevenant aux décrets de la Providence, qui a établi cette égalité par cela même que nulle part Dieu n'a formé des castes naturelles dont il ait indiqué la suprématie de l'une sur l'autre.

Si de fait il existe chez les nations des distinctions de castes plus ou moins favorisées par les lois civiles, ces distinctions n'ont été établies que par la violence et imposées à des vaincus qu'on a réduits à un servage plus ou moins dur; ainsi que l'histoire le fait connaître. Aussi cette barbare inégalité de droits attachée à la naissance disparaît-elle aujourd'hui chez tous les peuples, à mesure qu'ils avancent en civilisation; le sentiment de sa propre dignité ne permettant à personne d'admettre qu'on soit par son origine inférieur à tout autre; et si l'opinion contraire existe encore chez certaines gens, ce n'est, d'une part, que chez ceux qui, trouvant leur intérêt dans cette condition de supériorité à l'égard d'autres, cherchent à maintenir cette opinion chez les malheureux placés sous leur dépendance, et obligés de les servir et de leur rendre un indigne hommage, honteusement consenti ou forcé; et, d'autre part, cette opinion peut exister chez ceux qui, se sentant personnellement abrutis, pensent qu'ils appartiennent réellement à quelque race dégradée, et de là moins noble que d'autres auxquelles ils doivent être en conséquence naturellement soumis, et consentent de là à subir l'humiliant mépris attaché nécessairement à leur condition subalterne.

Si tel homme favorisé par la fortune se trouve dans une position plus heureuse que son prochain, l'orgueil seul peut lui faire penser qu'il est personnellement plus élevé ou plus *Noble* que lui, vu que par ce seul avantage, sans autre mérite, il n'est devant Dieu et la justice des hommes, que l'égal du plus malheureux des humains.

Quoique le pauvre forcé par le besoin soit obligé de sacrifier au riche son temps et son travail pour recevoir de lui le salaire dont il vit, celui-ci ne peut, sans donner les preuves d'une intelligence bornée et d'un cœur inaccessible à la pitié, considérer l'homme qui le sert comme appartenant à une caste inférieure à la sienne, et se croire de là en droit d'insulter à sa misère, en lui faisant sentir, par son or-

gueilleux dédain, la fâcheuse position où le malheur l'a placé.

Si le hasard, ou quelque autre cause, nous a donné la faculté de nous faire servir par notre prochain, la plus simple loyauté doit nous engager à n'accepter son travail que simplement comme un dur sacrifice qu'il est obligé de nous faire; et notre devoir devant Dieu est de tâcher d'adoucir autant qu'il est en nous, par de bons procédés, le pénible sentiment de l'humiliation qu'il doit nécessairement éprouver dans sa triste situation.

Si l'homme favorisé par la fortune ne recherche d'ordinaire pas la société du pauvre, cela n'est justifiable qu'autant que ce soit pour cause de la différence d'éducation que chacun a reçue en particulier, et par laquelle il existe une trop grande dissemblance de goûts et d'opinions entre eux; différence qui fait qu'ils ne sauraient se complaire dans la compagnie l'un de l'autre; mais ce ne sont là que des différences individuelles et de circonstances, et non des différences de rang qui ne peuvent être admises que dans la hiérarchie des fonctions, mais jamais entre de soi-disant castes; opinion que tout bon sens repousse comme contraire à tout droit naturel.

En effet, la seule supériorité réelle et méritoire qui puisse exister entre les hommes ne saurait avoir lieu que relativement aux individus qui, plus ou moins favorisés par la nature ou le hasard, s'élèvent à divers degrés dans la société, où le pauvre parvient souvent par son génie et son travail à se placer au-dessus du riche, qui, dans son oisive mollesse, ne croit pas avoir besoin de cultiver son intelligence, pensant que sa fortune et sa naissance doivent lui tenir lieu de tout mérite.

C'est ainsi que le fils d'un simple artisan sans fortune, qui se distingue par son mérite acquis au moyen de ses propres soins, est certes plus estimable et par là plus élevé que tel prince ignorant, abruti par la débauche, qui croit

que le seul titre qu'il a reçu par sa naissance suffit pour le placer au-dessus d'une foule d'hommes plus honorables que lui par leur savoir, leur génie et les services qu'ils rendent à leur patrie ; et ceux-ci ont d'autant plus de droits à notre estime que ce n'est que par leurs vertus qu'ils sont arrivés au rang qu'ils occupent dans la société, tandis que celui qui vit dans l'opulence ne doit le plus souvent le sien qu'au hasard de la naissance, sans aucun mérite de sa part.

Si l'on divise une nation civilisée quelconque en quatre classes suivant l'importance des fortunes, ce n'est pas la plus opulente et la plus élevée sous le rapport héraldique qui se place au premier rang, quoique les richesses qu'elle possède lui facilitent d'ordinaire beaucoup les moyens de s'instruire et de se perfectionner pour acquérir un véritable mérite, mais c'est bien la classe qui la suit immédiatement, et fort souvent même les hommes les plus éminents sont sortis des deux classes inférieures si mal partagées sous le rapport de la fortune ; et cela par l'effet du seul pouvoir de leur génie, ainsi que le prouvent surtout l'histoire de nos armées, les sociétés savantes et la haute industrie. En effet, combien compte-t-on parmi les millionnaires d'hommes qui se soient fait remarquer par leur savoir et leurs talents ? Certes fort peu, en comparaison de ceux appartenant à la seconde classe de la société. Combien de Philosophes, de Littérateurs, de Poëtes distingués, de Savants dans quelque science que ce soit, ou d'Artistes habiles sont-ils sortis des familles opulentes ? Aucun pour ainsi dire ; et si quelquefois des hommes très-haut placés par leur rang et leur fortune se sont distingués dans l'art militaire, ce n'est que parce qu'ils se sont partout réservé le pouvoir de commander les armées ; encore ont-ils d'ordinaire été battus par des capitaines sortis des classes moyennes de la société, et souvent même de la plus inférieure.

C'est dans la seconde classe du peuple que se trouvent, ainsi que je viens de le dire, les hommes les plus distingués,

et en conséquence le plus haut placés dans la société. Quoique cette classe ne jouisse que d'une fortune médiocre, elle est toutefois plus que suffisante pour lui permettre de donner à ses enfants l'éducation la plus soignée, et généralement bien au-dessus de celle que reçoivent ceux de la classe supérieure, par cela même qu'ils en ont besoin pour se maintenir, soit par leur savoir et leurs talents, soit pour les convenances sociales, au niveau des personnes les plus élevées : d'où vient qu'ils ne le cèdent en rien aux plus grands capitalistes quant à la bienséance dans le monde, et es surpassent de beaucoup par le savoir.

La troisième classe du peuple, celle formée par les hommes auxquels la fortune ne permet pas de s'élever par la science et les arts au niveau des deux classes supérieures, constitue toutefois dans tous les pays une partie fort honorable de la société, tant par les mœurs que par la probité, rapports sous lesquels cette classe est au moins l'égale de celle des gens les plus riches, quoique sa culture scientifique soit nécessairement moins soignée.

Enfin la classe la plus pauvre se trouve au dernier rang, non parce qu'elle n'est pas aussi perfectible que les autres, mais parce que, privée des ressources que donne la fortune, elle est dès l'enfance réduite à la dure nécessité du travail manuel pour gagner sa vie, sans aucun moyen d'acquérir quelque culture de l'esprit par l'étude ; cause d'infériorité pour laquelle elle mérite précisément toute la sollicitude du philanthrope qui, compatissant à son malheur non mérité, lui tend une main bienveillante pour chercher à la relever de cette situation inférieure, pour la placer, partout où cela est possible, dans une position plus heureuse. Encore combien ne voyons-nous pas d'hommes d'un mérite transcendant sortir de cette classe par l'effet de la seule puissance de leur génie et du travail intellectuel, pour se placer au premier rang ? Hommes d'autant plus dignes de notre admiration, qu'ils ne doivent la haute position qu'ils occu-

pent dans le monde qu'à leurs seuls efforts, malgré le manque de fortune qui tendait à les retenir dans l'obscurité; tandis que personne n'est plus digne de blâme que ceux qui, nés dans l'opulence qui leur offre tous les moyens de cultiver leur intelligence, se laissent tomber au dernier rang par leur ignorance et leur conduite déréglée, ainsi qu'on en a eu de trop nombreux exemples, et n'espèrent arriver aux dignités et au pouvoir que par la faveur et l'intrigue, au détriment des hommes de mérite.

Si l'administration des affaires publiques exige que les divers fonctionnaires chargés de gouverner l'État soient soumis à une certaine hiérarchie, et par là à une certaine subordination les uns à l'égard des autres, le droit de supériorité des chefs ne saurait être légitime et juste que lorsqu'il est librement consenti par tous les membres de la même société, comme rigoureusement égaux devant Dieu et la justice des hommes.

§ III. *Devoirs des Hommes envers les Animaux.*

Quant à la domination que les hommes se sont en tous temps arrogée sur les autres Êtres de la Nature, elle n'est en réalité qu'un pouvoir tyrannique qu'ils leur ont imposé par la force et la ruse, et n'est nullement due à un droit naturel exclusif que Dieu aurait indiqué quelque part que ce soit dans la vaste œuvre de la création ; et si ce pouvoir existe partout de fait, il n'est fondé, comme toute tyrannie, que sur le droit du plus fort et sur d'égoïstes prétentions tirées du texte de la *Bible*, où il est dit que l'homme étant fait à l'image de Dieu, il doit régner en maître sur le monde entier, créé exclusivement pour lui : formule que l'orgueil seul a pu inspirer à l'auteur de cette prétendue loi de la Nature.

En effet, si ce principe était vrai, il faudrait que le genre humain fût à peu près aussi ancien que tous les autres Êtres

organisés, sur lesquels il aurait été appelé à régner en despote. Or il est prouvé de la manière la plus évidente, par les faits géologiques que nous trouvons dans la superposition des restes fossiles des animaux antédiluviens dont il a déjà été parlé ailleurs, que l'existence de l'homme est toute récente sur notre globe, ne remontant au plus qu'à l'époque du dernier cataclysme qui a bouleversé la terre (1), et qu'avant, pendant des millions d'années peut-être, une foule d'Êtres vivants, et entre autres des animaux de toutes les classes, ont vécu sur la terre, sans avoir, en conséquence, été subordonnés à aucun maître absolu. Pour qui étaient donc faits alors ces Êtres innombrables? Oserait-on soutenir que c'était pour l'homme, venu si longtemps après, après plusieurs créations successives dont les Êtres organisés, produits chaque fois, ont disparu en tout ou en partie, par l'effet de cataclysmes qui ont bouleversé le monde, et où ils furent remplacés par d'autres exclusivement propres à chacune de ces créations subséquentes? Ce seul fait, aujourd'hui parfaitement constaté par les géologues, ne rend-il pas complétement absurde le prétendu droit naturel de l'homme à la domination sur les autres Êtres qui peuplent la terre, tandis qu'il n'en est que le tyran, dont le pouvoir ne se trouve que dans les moyens que lui procurent son astuce et son adresse?

Il semble même que Dieu, prévoyant cette orgueilleuse prétention, ait voulu en montrer toute la vanité en créant, en même temps que l'espèce humaine, la vermine destinée à la ronger toute vive, animaux immondes qui, ne pouvant vivre que sur l'homme, prouvent que ce superbe maître du monde n'est fait à son tour que pour servir, tout vivant, de pâture aux Êtres les plus dégradés (2). Or ce seul fait est propre à rabaisser à sa juste valeur l'assertion mosaïque de

(1) Voyez la note n° 16.
(2) Voyez la note n° 10.

la haute dignité de la race humaine, si fière de son pouvoir absolu.

L'observation de la Nature, et les conséquences que nous pouvons en tirer sans prévention, montrent, au contraire, que chaque espèce animale fut créée dans le pur intérêt de sa propre conservation, sauf par elle à chercher à la maintenir elle-même par les moyens mis en son pouvoir, sans prééminence de droit d'aucune espèce. C'est ainsi que tout animal carnassier est, par l'effet même de l'organisation qu'il reçut de la Toute-Puissance divine, dans l'obligation de se nourrir de chair, et souvent de chair vivante, sans laquelle il ne saurait exister, *d'où il a le droit naturel* de se la procurer partout où il le peut; et l'espèce humaine, évidemment omnivore, devant se nourrir à la fois de tout, a, en conséquence aussi *nécessairement le droit*, comme toute autre espèce, de sacrifier à son entretien les objets propres à cette fin. L'homme est, en conséquence, fait, tout aussi bien que la faible gazelle, pour servir de pâture aux lions et aux panthères, sauf par lui de chercher les moyens d'éviter d'aussi dangereux ennemis. Or l'homme a, au même titre que les animaux, le droit de prévenir sa propre destruction par celle des espèces qu'il doit redouter, *droit constituant celui de sa légitime défense*. Mais il y a loin de là au prétendu droit naturel à la suprématie dans le monde entier, pouvoir dont il s'est simplement emparé, ainsi que je viens de le dire, par l'effet de son intelligence et de son adresse, en y attachant la folle croyance que tout, voire même les astres, n'a été créé que pour servir à sa satisfaction.

Si Dieu, en créant l'espèce humaine telle qu'elle est, lui a donné implicitement le pouvoir de maintenir son existence aux dépens de tous autres Êtres vivants, ce droit ne saurait toutefois pas s'étendre jusqu'au point de lui permettre de les réduire à l'esclavage de la domesticité, et moins encore de leur faire subir le moindre mauvais traitement, les animaux étant, aussi bien que l'homme, l'objet de l'ineffable bonté

du Créateur. Mais quoi qu'il en soit, si par l'effet de la grande multiplication des hommes sur la terre, il leur est devenu impossible de se passer des avantages qu'ils tirent soit de la propagation des animaux utiles, soit de la destruction des espèces nuisibles aux intérêts de la société humaine, cet égoïsme, déjà fort injuste en lui-même, devrait au moins engager les hommes à traiter les animaux avec douceur et bonté, en témoignage de leur reconnaissance pour les services qu'ils leur rendent. Aussi rien ne saurait jamais justifier les actes de dureté et de brutalité que des personnes inaccessibles à tout sentiment de pitié, et cent fois plus cruelles que les bêtes féroces, se permettent d'exercer envers les malheureux animaux soumis à leur puissance, et tout aussi sensibles que nous à la souffrance du corps; cruautés dont auront à rendre compte devant l'inflexible justice de Dieu, ceux qui s'en rendent coupables. Aussi dit-on que dans ses vieux jours, HALLER, le célèbre physiologiste du XVIII[e] siècle, se sentit cruellement tourmenté par les remords qu'il éprouva des nombreux animaux qu'il s'était permis de disséquer tout vifs, dans le but d'éclairer ses recherches scientifiques; atrocités qui se pratiquent encore de nos jours, et cela ouvertement dans des cours publics, sans le moindre avantage pour l'instruction, malgré les lois qui, en Angleterre et depuis peu en France, punissent ceux qui se rendent coupables de mauvais traitements envers les animaux.

Tout le monde parle avec horreur des animaux féroces et malfaisants; mais qui plus que l'homme mérite ces épithètes injurieuses, lui qui seul, parmi tous les Êtres de la Nature, fait le mal pour l'unique plaisir de le faire, ainsi qu'il le montre non-seulement par son goût pour les émouvants spectacles que lui offrent les courses de taureaux et d'autres combats, même ceux des gladiateurs; mais surtout par celui pour la chasse dont je parlerai un peu plus bas, où souvent il descend jusqu'à la plus hideuse cruauté pour satisfaire ses caprices dans sa passion pour le meurtre;

et ce qui le prouve, c'est qu'il ne recherche certaine espèce de chasse que pour l'horrible jouissance de massacrer ; voyant mourir les animaux dans les plus affreux tourments d'une agonie prolongée, qu'ils contemplent comme l'objet des plus agréables émotions que le cœur puisse éprouver ; genre de jouissances que, sans aucun doute, beaucoup étendraient s'ils l'osaient jusqu'à l'assassinat de leurs semblables. En effet, combien n'a-t-on pas d'exemples de braconniers qui ont tué des gardes, ou des gendarmes qui les surprirent en flagrant délit de chasse! Je suis même persuadé qu'un grand nombre de ceux qui se battent dans les révoltes populaires ne le font que pour la satisfaction qu'ils trouvent à tuer des hommes sans en être punis par l'échafaud, poussant, dans ces circonstances, leur passion pour le meurtre jusqu'à exposer leur propre personne à être tuée.

On se sert partout du terme de BRUTALITÉ pour désigner le caractère violent et dur ; c'est-à-dire du terme exprimant le *caractère de la brute* tandis qu'on emploie celui d'HUMANITÉ pour indiquer le *caractère et les sentiments doux et bienveillants*, soi-disant *propres à l'espèce humaine;* mais en bonne logique, et surtout en morale, ne devrait-on pas ici échanger leur signification? En effet, quelle est la brute qui, sortant de son caractère naturel, descende jusqu'aux actions grossières et cruelles de l'espèce humaine? Aucune que je sache, toutes étant naturellement plus ou moins affectueuses, capables de reconnaissance, de dévouement et même de la plus généreuse pitié pour ceux qui souffrent (1); sentiments dont le chien surtout donne de si nombreuses preuves, à la honte de l'espèce humaine, quoiqu'il soit naturellement carnassier, et en conséquence sanguinaire. Généralement doux et généreux, les grands chiens ne mordent jamais les jeunes, ou des enfants, qu'ils savent n'avoir pas à craindre; et bien rarement

(1) Voyez la note n° 82.

même on les voit attaquer les grandes personnes, tant qu'ils n'y sont pas excités. Que dis-je? les animaux les moins intelligents et les plus redoutables par la volonté du Créateur lui-même, qui les a munis d'un venin actif et facile à employer, tels que sont les serpents, les guêpes, les scorpions, fuient généralement le danger, ne faisant usage de cette arme si efficace que lorsqu'ils y sont forcés par la nécessité d'une légitime défense. Combien de personnes, au contraire, et même celles qui font le plus parade de leur sensibilité et de la bonté de leur cœur, ne manquent pas de tuer tout animal, quelque inoffensif qu'il soit, s'il a seulement le malheur de déplaire à leurs yeux; et cela en accompagnant cet acte de véritable férocité, d'un témoignage de haine qu'il leur serait difficile de justifier par une raison quelconque, autre que celle de leur satisfaction de tuer; ne s'apercevant pas, dans leur entraînement au mal, qu'elles donnent par là le démenti le plus formel aux sentiments généreux qu'elles affichent, et surtout à cette douceur de caractère qu'elles prétendent avoir. Enfin d'autres personnes, plus blâmables encore, se font un plaisir de tourmenter les animaux pour le simple agrément qu'elles trouvent à les faire souffrir, exerçant leur cruauté jusque sur les Êtres les plus inoffensifs de la Nature, tels que de simples insectes qu'ils aiment à mutiler.

Or ce que nous appelons d'ordinaire les *animaux féroces*, ne tuent jamais d'autres animaux que lorsqu'ils y sont obligés par la faim, ou excités par le sentiment de la crainte, quand leur existence leur paraît menacée; hors ces deux circonstances, le lion même est doux et affectueux envers les Êtres plus faibles que lui, avec lesquels il vit souvent en société; et si son instinct carnassier l'oblige à tuer sa proie, de quel droit lui appliquerait-on les épithètes de cruel et de féroce, tandis qu'on ne veut rien voir de semblable dans l'action de certains hommes, tels que les bouchers, les cuisiniers et une foule d'autres, dont le métier est de tuer froi-

dement des animaux qui doivent servir à autrui ? Enfin qui, plus que le chasseur, dont j'ai déjà parlé, mérite ces dures qualifications, lui qui ne tue que pour la seule jouissance de voir expirer ses malheureuses victimes à ses pieds, dans les tourments les plus affreux ; lui qui pousse même le raffinement de la cruauté au point de faire que leur mort soit accompagnée des effets les plus horribles, afin de mieux en jouir !

On dira que le *plaisir* du chasseur consiste à exercer son adresse à tirer le fusil ; mais cela n'est évidemment pas le but de ce genre D'AMUSEMENT ; vu qu'on prouverait bien mieux son talent en jetant des pierres en l'air et à les y casser à coups de balles, et que rarement, sinon jamais, le chasseur se plaît à cette sorte d'exercice, trop INSIGNIFIANT POUR SES SENTIMENTS. On dira aussi qu'on chasse pour la satisfaction de se procurer quelque pièce de gibier dont on aime à se nourrir ; mais cette raison aussi n'est pas plus fondée que la première, et ne l'est surtout pas pour l'homme riche qui d'ordinaire recherche le plus ce genre de jouissances ; lui qui, possédant des millions, court toute une journée dans les champs et les forêts, dans l'espoir, souvent déçu, d'atteindre un lièvre, une caille, voire même une simple alouette, sur laquelle il n'est pas honteux de tirer : la proie ne valant pas la poudre qu'il perd ; tandis que la pièce de gibier qui lui coûte tant de peine ne vaut pas un écu à acheter ; *mais il tue, et son grand but est atteint*. Or si le but de la chasse ne se trouve ni dans l'adresse qu'il y a à tirer juste, ni dans la satisfaction de posséder l'animal qu'on poursuit, ni dans l'espoir qu'on peut avoir de le manger, dans quoi peut-il exister si ce n'est dans la jouissance du meurtre, précédée de la satisfaction de voir quelque temps le pauvre animal, lancé par les chiens, être en proie à l'effroyable angoisse d'une mort prochaine, s'épuiser de fatigues, et qui, réduit enfin aux abois, vient tomber devant l'arme meurtrière du chasseur, après avoir, souvent une journée entière, défendu

sa vie à la course, son seul moyen de salut, contre une meute de chiens acharnés, lancés à sa poursuite, et dont le chasseur excite ce cruel instinct par des cris sauvages, auxquels ces animaux s'animent; sachant qu'ils complaisent par là à leur maître, qu'ils aiment à servir dans sa jouissance sanguinaire.

Croirait-on que naguère encore il y eût en France, dans ce pays de haute civilisation, et plus souvent encore dans d'autres parties de l'Europe, l'horrible *chasse forcée*, consistant à faire prendre à la course des cerfs par des chiens, et de les faire déchirer tout vifs par ces féroces assaillants, devant les yeux satisfaits des chasseurs assemblés pour contempler dans leur âme un aussi atroce spectacle, sans se sentir le moins du monde affectés par l'horrible agonie, si longtemps prolongée, de la pauvre victime versant d'abondantes larmes de détresse, sans que la pitié, ou le moindre regret se soit jamais fait sentir dans le cœur endurci des chasseurs.

D'autres fois la jouissance de la chasse, nommée *chasse meurtrière*, consiste à réunir par des traques, dans un lieu étroit, une quantité considérable de gibier de toutes espèces, et d'en faire passer le troupeau devant les *grands seigneurs*, en l'honneur de qui LA FÊTE est donnée, pour leur offrir la JOUISSANCE DE MASSACRER PLUS A LEUR AISE, à quelques pas de distance, ces malheureux animaux, en tirant dessus avec des fusils que ces HAUTS PERSONNAGES ne se donnent pas même la peine de recharger : cette occupation trop vulgaire étant laissée à de simples piqueurs; occupation qui prend un temps précieux que, dans leur passion pour le plaisir du meurtre, les Maîtres aiment mieux employer au carnage des animaux qu'on pousse devant leurs pieds; et dont la plupart, plus ou moins mortellement blessés, restent en proie à d'horribles souffrances souvent jusqu'à la fin de la journée, ou jusqu'au lendemain, qu'on vient enfin les achever; non par ce qu'on pourrait appeler

un reste d'humanité, mais parce qu'il faut enfin débarrasser la place. Or ce sont les gens capables de semblables atrocités qui osent parler de Bêtes féroces et d'Humanité. MAIS IL EST DANS LES CIEUX UN DIEU, JUGE IMMUABLE, QUI RÉMUNÈRE CHACUN SELON QU'IL A VÉCU.

FIN.

NOTES.

Plusieurs faits mentionnés dans cet ouvrage n'ayant pas pu être suffisamment expliqués là où il en fut parlé, j'ai cru devoir joindre ici quelques notes servant à compléter, autant que possible, ces passages, et en les classant par numéro, suivant leur ordre alphabétique.

Note n° I. *Affinité chimique.*

Le mot *affinité* a deux significations fort différentes en français ; il indique, d'une part, un rapport, une liaison ou une analogie entre deux choses, et d'autre part il signifie, comme terme de chimie, *tendance à s'allier* ; c'est dans cette dernière acception que nous avons à le considérer ici.

Les diverses substances dont se compose l'Univers ont, par l'effet d'une foule de propriétés qui leur sont inhérentes, des tendances plus ou moins grandes à s'unir de molécule à molécule, en se combinant dans diverses proportions pour produire des composés dont les propriétés sont le plus souvent extrêmement différentes de celles des matières qui les constituent, prises séparément ; d'où naissent d'innombrables substances *binaires*, *ternaires* ou *quaternaires*, suivant les diverses alliances qui se font ainsi. Ces *combinaisons* ne sont toutefois pas possibles dans toutes les proportions, étant soumises à des *lois rigoureuses* qui régissent la matière en général, et réglées en outre dans les quantités contributives de chaque substance en particulier, et surtout déterminées, quant à la force avec laquelle leur alliance ou, comme on dit en terme de chimie, leur *affinité*, a lieu.

Les anciens n'admettaient que quatre éléments : le *Feu*, l'*Air*, l'*Eau* et la *Terre*, dont ils crurent que tout était for-

mé; et en effet, cela est nécessairement ainsi, vu que ces quatre objets renferment tout; mais ils étaient grandement dans l'erreur quant à la signification du mot *élément*, qui indique des *substances simples*, *et en conséquence indécomposables* (voyez la Note n° 13), ce qui n'est aucunement le cas pour les quatre éléments des anciens, dont les trois derniers sont au contraire plus ou moins complexes; tandis que nous connaissons aujourd'hui jusqu'à *cinquante-quatre* véritables éléments.

Ces substances simples sont ensuite susceptibles de s'unir à deux, à trois, ou à quatre, dans diverses proportions déterminées pour chaque alliance, en formant des substances composées, jouissant, ainsi que je viens de le dire, de propriétés ordinairement tout à fait différentes de celles de chacun des éléments qui les constituent; et cette union est plus ou moins forte selon le degré d'affinité qui existe entre ces mêmes éléments, d'après les *propriétés inhérentes à chaque espèce*, *depuis qu'elle a été créée.*

Ces diverses combinaisons n'ont toutefois lieu que dans des conditions déterminées pour chacune en particulier, sans lesquelles ces mêmes éléments restent en contact sans qu'il y ait aucune alliance entre eux, si ce n'est celle d'un simple *mélange*, dont la masse offre naturellement les caractères formant les termes moyens entre ceux de chacun des composants; tandis que lorsqu'il y a réellement *combinaison*, les caractères sont entièrement différents.

C'est ainsi, par exemple, que tous les *métaux* sont susceptibles de se combiner avec l'*oxygène*, *dans des proportions rigoureusement déterminées* pour former des *oxydes*(1). Telles sont les diverses Rouilles de fer: le *Vert de-gris*, qui est un oxyde de cuivre; le *Minium*, qui est un oxyde de plomb, l'*Eau*, qui n'est qu'un oxyde d'hydrogène, etc.

---

(1) Terme dérivé d'*oxygène;* ou plutôt ce dernier nom dérive d'oxyde comme signifiant en grec *générature d'oxyde.*

Or ces combinaisons de l'oxygène avec les divers métaux et autres substances, pour former des oxydes, peut avoir lieu au plus à quatre degrés différents. Selon la quantité en poids (c'est ainsi qu'on compte en chimie, la pesanteur ne variant jamais dans les substances) qui entre dans la composition, et désignée dans la nouvelle nomenclature chimique par les syllabes *Prot*, *Deut* ou *Bi*, et *Trit*, qui commence le nom spécifique, et à laquelle on ajoute le mot *oxyde* avec celui de la substance qui en est la *base;* ces mots signifient en grec : *Premier*, *Second* et *Troisième*. C'est ainsi que le *Massicot* constitue le *Protoxyde de Plomb*, le *Minium* le *Deutoxyde* de ce même métal, et un autre plus oxygéné encore, forme le *Tritoxyde de Plomb*. C'est-à-dire que ce métal n'est susceptible de se combiner avec l'oxygène que dans trois proportions ou degrés, où le Deutoxyde renferme le double d'oxygène que le Protoxyde, et le Tritoxyde trois fois autant. Certaines substances sont toutefois capables de former encore un autre oxyde contenant *une fois et demie* autant d'oxygène que le Protoxyde, et qu'on désigne, en conséquence, sous le nom de *Sesquioxyde*. Enfin on est convenu de nommer *Peroxyde*, l'oxyde le plus fortement oxygéné, quel que soit du reste son degré; dénomination en conséquence complétement inutile, et qui devient fausse lorsqu'on découvre un oxyde supérieur.

C'est ainsi qu'il suffit de connaître le nom d'un oxyde pour savoir de quels éléments il est formé et à quel degré d'oxygénation il se trouve.

De même que, pour les métaux, l'oxygène peut se combiner à deux degrés avec l'hydrogène, en formant un *Protoxyde d'hydrogène*, qui est l'*Eau*, et un *Deutoxyde d'hydrogène*, qui, à la première vue, ressemble à de l'eau, mais jouit de toute autre propriété, étant même un assez violent poison.

Il en est de même pour plusieurs autres éléments tels que le *Carbone*, le *Phosphore*, l'*Iode*, le *Chlore* et l'*Azote*, avec

lesquels l'Oxygène se combine également à plusieurs degrés, en formant ce qu'on devrait également appeler des *Oxydes*, mais qu'on est convenu de diviser, fort à tort selon moi, en deux classes, dont l'une, formée des ces composés binaires qui ne sont pas *aigres*, conservent seuls ce nom; tandis que les aigres reçoivent la dénomination d'*Acides;* propriété signalée par diverses actions, et plus spécialement par celle que ces substances ont sur la couleur *bleue du Tournesol*, qu'elles font très-facilement passer au rouge. Or il résulte de cette classification que souvent l'un des composés des mêmes éléments appartient à l'une de ces classes, pendant qu'un autre, d'un degré simplement différent, se trouve dans l'autre, et cela sans aucune règle.

Cette irrégularité ne se borne pas là. Par cela même que les combinaisons acides peuvent avoir lieu par des quantités différentes d'oxygène, on est convenu de distinguer les produits qui en résultent également par la forme qu'on donne à leurs noms : mais ici ce n'est plus en faisant précéder le nom de l'oxygène par une préposition, mais bien en donnant une certaine désinence au nom de la base. C'est-à-dire que pour le degré supérieur on ajoute *ique*, pour celui qui est immédiatement au-dessous, on met la syllabe *eux*, et pour l'inférieur on place encore en avant le mot *hypo*. C'est ainsi qu'on a formé les noms des *Acides hypo-azoteux*, *azoteux* et *azotiques;* des *Acides arsénieux* et *arsénique; manganéseux* et *manganésique; molybdeux* et *molybdique; sélénieux* et *sélénique; tellureux* et *tellurique; titanique* et *tungsténique*, qui, à l'exception du premier, ne sont réellement que des *oxydes métalliques aigres*.

Il en est de même des combinaisons acides que l'oxygène forme avec d'autres éléments, où il produit les *Acides borique*, *bromique*, *carbonique*, *hypo-chloreux*, *chloreux*, *chlorique*, *fluorique*, *hypo-phosphoreux*, *phosphoreux*, *phosphorique; hypo-iodeux*, *iodeux*, *iodique; hypo-sulfureux*, *sulfureux* et *sulfurique*.

Mais outre ces acides simples il en existe encore un nombre considérable de plus composés, tels que ceux où il entre un troisième élément, et qu'on désigne en y ajoutant le nom de ce dernier. C'est ainsi que se constitue une petite famille qui contient de plus que les acides binaires aussi de l'hydrogène, et formant les *Acides hydrobromique*, *hydrochlorique*, *hydrosulfureux*, *hydrosulfurique*, *hydrophtorique*, *hydrosélénique* et *hydrotellurique*.

Enfin il existe beaucoup d'acides formés d'oxygène combiné à diverses matières végétales et animales, elles-mêmes plus ou moins complexes.

Mais outre l'oxygène, quelques autres éléments, tels que l'*hydrogène* et le *chlore*, sont également susceptibles de former des acides en se combinant avec diverses bases, quoique ces produits n'aient, par leur composition, aucune analogie avec ceux formés par l'oxygène : ce qui prouve également que cette classe de substances complexes est peu naturelle; et cela est si vrai que les chimistes les en ont distingués par la composition des noms qu'ils leur ont imposés.

Quand l'*hydrogène* se combine avec un autre élément seul, formant un composé binaire analogue aux oxydes, et comme eux à deux degrés, ces produits sont également acides ou non acides. Quant aux premiers, je viens de les indiquer, et les seconds on les distingue, sans raison fondée, en ceux qui affectent la forme solide et en ceux qui sont gazeux. Ceux-là, on les désigne en terminant leur nom en *ure*, d'où l'on a les noms *hydrure* ou *hydriodure d'arsenic* et d'*hydrure de tellure*, tandis que pour les produits gazeux on ajoute simplement un *é* au nom de la base, d'où ils sont nommés *hydrogène carboné*, *hydrogène sulfuré*.

Enfin, pour ce qui est des autres éléments qui jouent le rôle de l'oxygène, leurs produits sont désignés de la même manière que ceux de l'hydrogène.

C'est ainsi qu'on dit *Arséniure d'hydrogène*, *Arséniure trihydrique* de *Berzélius* (hydrogène arsénié).

C'est également ainsi que le *Chlore* se combinant aux divers autres éléments, forme ce qu'on appelle des *chlorures* : tels sont les *chlorures d'azote*, de *carbone*, de *phosphore*, de *soufre*, de *sodium* (sel de cuisine), le *protochlorure de cuivre*, le *protochlorure de mercure*, le *deutochlorure de mercure*, le *chlorure d'argent*, le *chlorure de bismuth*, le *chlorure d'antimoine* et le *chlorure de tellure*.

Il en est de même de l'*Iode* produisant des *Iodures de potassium*, de *plomb*, de *mercure* et d'*azote*; du *Brome* qui forme des *bromures*; enfin c'est ainsi qu'il existe des *Phosphures*, des *Phtorures* et des *Carbures*.

On voit par cette simple énumération, combien la nomenclature chimique est irrégulière, et surtout combien la classe des acides est peu naturelle, ses espèces se trouvant réparties entre un grand nombre de composés binaires, et d'autres substances plus complexes encore : telles sont tous les acides végétaux et animaux; tandis qu'il serait bien plus conforme à une véritable classification naturelle de ranger ensemble tous les corps suivant leur composition binaire, ternaire et quaternaire, ainsi que suivant leurs degrés de combinaison, sous des dénominations du reste analogues à celles qu'on emploie.

Comme le nom d'*Oxyde* était connu et appliqué aux substances provenant de l'alliance des métaux avec l'oxygène, on aurait dû le prendre pour base. en terminant de même en *ide* tous les composés binaires analogues, acides ou non, sans introduire dans le langage chimique la terminaison en *ure* employée pour les autres composés binaires.

On aurait également dû mettre plus de régularité dans la composition des noms des substances plus composées. C'est ainsi que les noms d'*Acide chloreux* et d'*Acide chlorique* n'indiquent pas que ce sont des composés à divers degrés d'*oxygène* et de *chlore*, le nom premier de ces éléments ne s'y trouvant pas. Si l'on voulait qu'il fût sous-entendu dans le mot *acide*, donné à tous les composés *aigres* d'oxygène,

ce qui d'abord n'est pas, il en résulterait qu'aucune autre substance ne pourrait former des acides, et il faudrait nommer autrement les *acides* hydrosulfurique, hydrochlorique, etc., vu que ce ne seraient pas des acides.

Un certain nombre d'oxydes et autres composés binaires, ayant la propriété de ramener au bleu les corps de cette couleur rougis par les acides, ou du moins de changer cette couleur en une autre, ou bien encore de faire verdir la *teinture* (jaune) *de Curcuma*, ont, en conséquence, reçu de là le nom commun d'*Alcali*, du nom ancien de la soude.

Ces substances ont, en outre, la propriété de pouvoir se combiner à des *acides*, en formant avec eux des composés ternaires ou quaternaires, qui reçoivent le nom commun de *Sels*, emprunté à celui dont on fait généralement usage dans l'art culinaire.

Pour nommer ces substances, dont plusieurs ont seules été connues autrefois, et avaient des noms propres, on se sert aujourd'hui également de l'assemblage de tous les noms de leurs composants, en suivant une certaine méthode de composition dont on est convenu. Cette nomenclature consiste à former, avec la partie initiale du nom de l'acide, un mot terminé par la syllabe *ate*, lorsque le nom de l'acide est en *ique*, et d'y ajouter le nom de l'alcali. C'est ainsi que le sel de cuisine, qu'on crut formé d'acide *hydrochlorique*, combiné avec la *soude* ou *oxyde de sodium*, fut appelé par les chimistes *hydrochlorate de soude*; mais on reconnut plus tard qu'en mêlant cet acide à la soude, l'un et l'autre se décomposaient, que l'*hydrogène* de l'acide se combinait avec l'*oxygène* de la soude pour former de l'*eau*, et que le *chlore* de l'acide s'unissait au *sodium* pour produire le *sel de cuisine*, qui n'était en conséquence plus qu'un simple *chlorure de sodium*, quoiqu'il ait donné son nom de *sel* à toute la classes des Sels, dont il se trouve aujourd'hui exclu.

Lorsque l'acide qui entre dans la composition du sel est d'un degré inférieur, ayant son nom terminé en *eux*, le nom

de ce sel finit en *ite*. C'est ainsi que l'acide *sulfureux* forme des sels nommés *sulfites*.

L'hydrogène pouvant également former des acides en se combinant à d'autres substances simples, on désigne ces acides sous des noms formés de la syllabe initiale *hydro*, à laquelle on ajoute le nom de la base, d'où l'on a formé les noms d'*Acide hydrochlorique*, etc.

Quant à la dénomination des autres substances binaires ou ternaires, le premier nom est en *ide*, quand la seconde substance est un métal électrovitré ou un métalloïde. C'est ainsi qu'on dit *sulfite d'arsenic*, etc.

Quand la combinaison peut avoir lieu à plusieurs degrés, on se sert, comme pour les oxydes, des initiales *Proto*, *Deuto* et *Trit*. C'est ainsi qu'on a des *Proto-sulfites*, etc.

Lorsqu'on mélange diverses substances composées, et cela dans des circonstances favorables, il se produit entre elles une décomposition en leurs éléments, suivie d'une nouvelle recomposition, mais d'après d'autres combinaisons, pour former des corps d'ordinaire fort différents de ceux qu'on a réunis. Cette transformation a lieu par l'effet de la tendance plus ou moins grande de la *force d'affinité* qu'ont ces éléments de s'associer entre eux. C'est-à-dire que, dans les cas où ces éléments sont dans des conditions qui leur permettent de s'unir suivant cette affinité, la plus puissante détruit la plus faible, pour former d'autres combinaisons.

Pour que cette transmutation puisse avoir lieu, il faut qu'au moins un certain nombre des substances élémentaires mises en contact soient dans un état de fusion tel que leurs molécules, libres dans leurs mouvements, puissent se transporter facilement vers celles qui les attirent avec le plus de force pour s'allier avec elles; et c'est précisément cette liberté qui constitue la principale condition favorable à la nouvelle combinaison dont j'ai parlé un peu plus haut. Cette disposition est tantôt obtenue par une simple dissolution des corps composés dans un liquide qui tient leurs molécu-

les en suspension, en leur donnant par là toute la liberté de mouvements dont elles peuvent avoir besoin. D'autres fois, c'est au moyen d'une fusion ignée que la même faculté leur est donnée. Mais cela ne suffit pas toujours, la décomposition, d'une part, et la recomposition, de l'autre, exigeant le plus souvent encore un certain degré de température, variable selon les substances, et fort souvent aussi l'intervention de l'électricité.

Deux corps simples ou composés se trouvant réunis dans ces conditions ; ceux de leurs éléments qui ont la plus forte affinité les uns pour les autres s'attirent et s'unissent moléculairement en formant un nouveau composé, et si l'un des éléments est déjà lié par une composition préalable dans l'une des deux substances, l'affinité qu'il y a est rompue comme plus faible, et la substance à laquelle il était uni devenant libre, se combine, si cela se peut, avec un autre élément libre comme elle, ou bien elle reste indifférente en prenant telle disposition qui lui est naturelle. Si elle est insoluble dans le liquide qui tenait le tout en dissolution, elle touche au fond sous forme de dépôt ou de *Précipité;* si elle est, au contraire, soluble, elle reste fondue dans le liquide; et enfin, si par sa nature elle est gazeuze, elle s'échappe dans l'atmosphère.

C'est ainsi que si de l'*Alun*, ou *Sulfate d'alumine*, sel formé d'*Acide sulfurique* combiné à de l'*Alumine*, se trouve dissous dans de l'eau, et qu'on y verse une dissolution également aqueuse de *Soude*, il arrive que l'acide sulfurique ayant une plus grande affinité avec cette dernière substance qu'avec l'alumine, abandonne celle-ci pour s'unir à la soude en formant avec elle du *Sulfate de Soude* (sel de Glauber), et que l'alumine étant par elle-même insoluble dans l'eau, tombe au fond sous forme de précipité, d'où l'on peut la retirer par un simple filtrage. C'est un des moyens qu'on emploie pour analyser les substances, dans l'intention de savoir de quoi elles sont composées.

Certaines substances, et entre autres plusieurs métaux, ont une telle affinité avec d'autres, qu'on ne les trouve jamais dans leur état simple dans la nature. C'est ainsi que le métal nommé *Calcium* a une si forte affinité pour l'oxygène, qu'à l'instant où il se trouve en contact avec lui à l'air, il se convertit si rapidement en oxyde ou *Chaux* qu'on n'a pas le temps de le voir; oxyde, du reste, très-abondant partout.

Dans d'autres métaux cette affinité est encore très-forte quoique beaucoup moindre. C'est ainsi que le *Fer* se couvre facilement d'oxyde ou *Rouille* pour peu qu'il soit exposé à l'air, surtout dans certaines conditions d'humidité. Il en est de même du *Cuivre*, qui se convertit en *Vert-de-gris;* l'*Étain*, le *Plomb* et le *Zinc*, au contraire, sont beaucoup moins oxidables dans l'état habituel où ils peuvent se trouver; enfin l'*Argent*, l'*Or* et le *Platine* ne s'oxydent jamais, si ce n'est dans des conditions rares, d'où vient que ces métaux peuvent rester pendant des siècles exposés à l'air ou à l'humidité sans s'y altérer.

D'autres substances encore, telles que la plupart des *métaux*, ne peuvent même jamais se combiner entre elles pour former des corps différents, n'ayant absolument aucune affinité l'une pour l'autre, et nous offrent, sous ce rapport, un véritable exemple d'absence de toute propriété qui rappelle l'idée du chaos primitif, état qui a existé pour tous les éléments, avant que Dieu, par sa toute-puissance, eut créé les propriétés des matières brutes.

C'est ainsi que du *Cuivre* et du *Zinc* peuvent être fondus et parfaitement mélangés, état où ils reçoivent le nom de *Laiton*, sans changer, du reste, en rien dans leurs propriétés, qui offrent en toute chose le terme moyen entre les deux composants.

NOTE n° II. *Amour réciproque des deux Sexes.*

J'ai dit dans cet ouvrage que Dieu ayant accordé aux animaux les facultés de l'intelligence et du mouvement volontaire, il put aussi leur confier en grande partie le soin de la propagation de leurs races, et qu'il lui a suffi pour cela de les porter à l'accomplissement de cet acte si important par la jouissance qu'ils y trouvent. Or, comme l'instinct qui amène à cet effet les femelles ne les porte à souffrir l'approche des mâles qu'à des époques déterminées, elles restent, hors ces moments, fort indifférentes à l'égard de ces derniers ; tandis que chez ceux-ci le sentiment d'attrait pour les femelles est permanent, quoique faible, aux époques ordinaires, et devient l'objet de la passion la plus vive au temps du rut, tandis que les femelles restent dans la plus grande indifférence. La preuve de ce fait, c'est qu'on voit rarement des mâles faire le moindre mal à des femelles, même hors le cas de l'accouplement, où les animaux paraissent devoir être complétement indifférents les uns pour les autres ; et ce n'est que l'espèce humaine qui se dégrade au point de violer cette loi de l'amour en descendant ainsi au-dessous de la brute.

C'est ainsi que le *Chien*, même hors le temps de la chaleur de la *Chienne*, ne fait jamais le moindre mal à celle-ci ; tandis que cette dernière, n'ayant aucun sentiment d'affection pour lui, ne manque pas de le mordre lorsque, dans une circonstance quelconque, elle a lieu de lui faire éprouver sa mauvaise humeur ; et alors même le chien ne s'en venge pas. C'est également ainsi qu'on ne voit jamais un Étalon mordre ou frapper une Jument, et il en est de même pour tous les autres animaux, où l'amour passionné, instinctif des mâles pour les femelles, et la froideur portée jusqu'à la plus complète indifférence de celles-ci envers

eux, se montrent partout, jusque chez les moindres animalcules.

Voyez le *Paon*, lorsqu'il est animé par la présence de sa femelle, faire la roue, pour étaler à ses yeux l'éclatante magnificence de son superbe plumage, tourner voluptueusement autour d'elle avec tous les signes d'un véritable délire amoureux; tandis que la *Paonne*, complétement indifférente à tous ces témoignages d'une aussi vive passion, se promène au hasard en cherchant quelques grains dont elle pourrait se nourrir, sans faire la moindre attention à celui qui fait tout pour lui exprimer sa passion.

Voyez le *Pigeon* roucouler autour de la *Colombe* pour lui exprimer les sentiments de la tendre affection qu'elle lui inspire; pendant que celle-ci reste également indifférente à son égard.

C'est encore par l'effet de ce même sentiment d'affection pour sa femelle que le *Coq* l'appelle, par un cri particulier qu'elle comprend, pour lui livrer une graine qu'il vient de trouver, aimant mieux la lui offrir que d'en faire son propre profit : mais souvent aussi il emploie ce moyen par ruse pour attirer la *Poule* à lui, afin de s'éviter la peine de lui courir après quand il désire l'avoir; sachant fort bien qu'elle fuirait devant lui.

C'est par le même sentiment d'un vif amour que le *Papillon* voltige passionnément autour de sa femelle, dans l'espoir de pouvoir l'atteindre, pendant qu'elle semble l'y exciter par les poses les plus voluptueuses, et lui refuser subitement tout accès, au moment où il croit le moment venu de jouir du bonheur qu'il espère. On voit souvent cette agacerie durer fort longtemps, où le mâle poursuit sa femelle de station en station, où il plaît à celle-ci de s'arrêter, sans autre motif que ses convenances; et enfin, impatienté de ces pruderies, on voit le mâle s'éloigner comme s'il renonçait à toute espèce de succès, mais revenir bientôt à tire-d'aile auprès de celle qui lui a si longtemps résisté.

C'est surtout chez les Papillons nocturnes que le contraste est le plus grand. Les mâles, souvent très-agiles, cherchent partout avec vivacité leurs femelles qu'ils savent découvrir partout où elles se cachent pour dormir, et s'accouplent avec elles sans que celles-ci s'éveillent même aux caresses empressées de leurs mâles. Enfin il n'est pas jusqu'aux moindres petits insectes, jusqu'aux plus petits êtres du Règne animal, où l'on ne voie les mâles rechercher leurs femelles avec le plus vif empressement, pendant que celles-ci, complétement insensibles à l'amour, ne reçoivent les mâles qu'avec la plus complète indifférence, les évitant même avec soin lorsqu'elles le peuvent.

Cette différence entre le degré d'amour des deux sexes étant l'effet d'une véritable loi générale de la nature, elle existe également pour l'espèce humaine, quoiqu'à de bien moindres degrés. l'éminence des facultés intellectuelles modifiant considérablement chez elle l'influence des penchants purement instinctifs. C'est ainsi que la concordance des caractères, les sentiments de la reconnaissance pour l'attachement dont on a été l'objet, l'admiration morale, et surtout la beauté physique, viennent ennoblir, chez l'Homme et la Femme, leur inclination naturelle, en élevant leur affection réciproque jusqu'à l'amour platonique, le sentiment le plus sublime dont l'espèce humaine soit capable.

Note n° III. *Analogie entre les organes appendiculaires des Végétaux.*

De même que chez les animaux, les organes des plantes forment sur le même individu des séries d'analogues, dans lesquelles ils se transforment graduellement les uns dans les autres, de manière à changer entièrement de forme et de fonction, en ne conservant à la fin plus aucune ressemblance, et cela au point que leurs caractères étant entière-

ment changés, il serait impossible de reconnaître leur affinité si l'on n'en avait la preuve dans certaines espèces, où cette transformation est presque insensible de l'un de ces organes à l'autre.

Or cette dégénérescence est même telle que tous les organes appendiculaires du même végétal ne sont au fond partout que la même chose, sous des formes et avec des propriétés plus ou moins différentes. C'est ainsi que l'*Écorce*, formant la tunique générale qui revêt toute la plante, ne fait que se modifier légèrement pour devenir successivement d'une organe à l'autre, les *Écailles* des bourgeons, les *Feuilles* qui se développent dans ces derniers, les *Folioles des Calices*, les *Pétales*, les *Étamines*, le *Fruit*, et plus loin les diverses enveloppes successives de la graine que ce dernier renferme. telles que les *Tuniques* de celles-ci, ses *Cotylédons*, et enfin la *Plantule* du nouveau sujet que la graine contient. En un mot tout le végétal n'est qu'une agrégation d'une foule d'organes en apparence fort différents, et au fond pourtant les mêmes en principe, mais diversement développées, sous des formes plus ou moins variées.

On savait, depuis assez longtemps, que les fleurs doubles n'offraient cette forme que par l'effet de la transformation des Étamines en Pétales; mais ce n'est guère que depuis une vingtaine d'années que les Botanistes ont reconnu que tous les autres appendices dont je viens de faire l'énumération n'étaient également rien autre que des feuilles ordinaires modifiées.

Cette dégénérescence est très-facile à voir dans plusieurs végétaux, où la modification d'un organe à l'autre est si légère qu'il est impossible de ne pas la reconnaître. C'est ainsi que dans le *Marronnier d'Inde*, les écailles des bourgeons ne sont que des prolongements en forme de petites lamelles fort minces, ovales de l'*Écorce* de l'arbre, qui s'imbriquent les unes sur les autres en nombre assez considérable pour former un abri à la partie intérieure du bour-

geon, qui doit produire l'année suivante une branche ou une fleur.

Lorsqu'au printemps la végétation se ranime dans cet arbre, ces écailles s'écartent, les intérieures se développent de plus en plus, les premières deviennent simplement un peu plus grandes qu'elles n'étaient en hiver, pendant que celles qui les suivent présentent déjà sur leurs bords de petites dentelures vertes, premiers rudiments analogues aux grandes feuilles à cinq folioles qu'auront les suivantes; ces parties de la feuille se développent graduellement de plus en plus, pendant que la partie répondant à l'écaille proprement dite des bourgeons répond au *Pétiole* de la feuille composée. En effet, ce dernier, d'abord très-large, fort mince et simple dans les écailles extérieures, s'allonge et se rétrécit graduellement dans les suivantes, de manière à présenter encore un aplatissement fort sensible dans les premières feuilles déjà bien palmées.

Quant à la transformation de la feuille en parties de la fleur, le *Rosier églantier*, et le *Rosier cent feuilles*, qui n'est qu'une variété monstrueuse de ce dernier, en montre parfaitement la modification graduelle. On sait que les feuilles ordinaires de ce charmant arbuste sont composées d'une tige portant des folioles latérales et une terminale; eh bien! la dernière de ces feuilles, près de la fleur, est déjà fort petite, et ne diffère guère de la première écaille du calice qu'en ce que celle-ci est encore plus petite, et que son pétiole moyen est élargi en lame ovale formant la feuille du calice. Dans les quatre autres lamelles de ce dernier, la dégénérescence gagnant ensuite de proche en proche, les folioles de la feuille primitive diminuent progressivement et disparaissent complétement à l'un des côtés de la cinquième écaille du calice, pendant que la partie répondant au pétiole s'élargit de plus en plus en s'amincissant en lamelle.

Je dois faire remarquer ici que, par l'effet d'une double série de feuilles, qui existe naturellement sur la plante en-

tière, alternant à droite et à gauche de la brindille de branche, il en résulte que la seconde écaille du calice ne fait pas dans la même série suite à la première, mais constitue la première de la sienne; et c'est la troisième et la cinquième du calice qui continuent la série de la première, pendant que la quatrième fait suite à la seconde. Or c'est aussi dans cet ordre qu'on trouve le plus de ressemblance entre les cinq écailles du calice; c'est-à-dire en allant de la première à la troisième, puis à la cinquième, à la seconde et à la quatrième. Dans cette dernière, qui a en conséquence subi la plus forte transformation, non-seulement les folioles de la feuille ordinaire ont complétement disparu, mais d'un côté même elle est déjà assez fortement modifiée, le bord des écailles étant aminci en pétale, et même coloré en rose.

En suivant la série plus loin, on arrive en conséquence à la *corolle*, formée proprement de cinq *Pétales* dans la fleur naturelle ou simple, dont la transformation est subitement beaucoup plus grande. Mais si l'on pousse l'examen plus loin dans les fleurs doubles, on remarque à l'un des bords de la plupart des pétales, mais surtout aux intérieurs, une petite tache jaune sur l'un des bords des pétales intérieurs. tache qui constitue le premier rudiment de l'*Anthère* de l'Étamine dans ce même pétale, Plus loin, cette tache jaune se prononce de plus en plus, se renfle graduellement en un petit bouton, et produit un filet blanc qui descend le long du bord du pétale jusqu'a la base, et qui n'est en effet que le filet de l'étamine. Aux pétales les plus intérieurs, ce rudiment d'étamine se développe de plus en plus, tandis que la partie formant le pétale se réduit graduellement, celui-ci finit par ne plus être qu'un simple petit appendice d'une véritable étamine.

Dans d'autres fleurs, et surtout sur les *Tulipes*, on trouve sous la véritable fleur des feuilles ordinaires déjà plus ou moins colorées en pétales.

Les Botanistes ont fait voir ensuite que de même le fruit n'est autre chose qu'un emboîtement de plusieurs feuilles successives, jusqu'à l'Embryon de la nouvelle plante que renferme la semence.

C'est ainsi que la chair d'une *Prune* ou d'un *Abricot* n'est qu'une feuille très-charnue roulée sur elle-même en enveloppant d'autres, et dont on voit encore d'un côté une rainure indiquant la suture des bords de la feuille. Dans son intérieur se trouve le *Noyau*, dont la partie ligneuse est formée de deux feuilles; plus en dedans, l'*Amande*, dont la *Pellicule* extérieure est une autre feuille enveloppant les deux *Cotylédons*: ceux-ci constituent les deux premières *Feuilles* du germe de la jeune plante renfermée dans le fruit.

L'analogie de tous ces organes appendiculaires des végétaux est en outre prouvée par le fait que, suivant la culture qu'on donne à la plante, on peut presque toujours transformer à volonté ces diverses parties l'une dans l'autre, toutes étant dans l'origine la même chose comme germe; c'est-à-dire que, si la végétation est très-vigoureuse, tous ces germes deviennent des *feuilles* et des *branches*, tandis que là où la végétation est moins forte, tous ces germes deviennent des *fleurs* et des *fruits;* et enfin, quand elle est trop faible, il ne se produit également que des feuilles, répondant à celles qui précèdent les fleurs.

C'est ainsi que tout arbre très-vigoureux qui a trop de séve pousse fortement en bois et en feuilles, mais ne produit pas de fruits, et réciproquement. Les Jardiniers connaissaient ce fait, et réglaient leurs cultures en conséquence; mais ils en ignoraient les causes.

Ayant remarqué que des arbres très-bas, des *Poiriers*, par exemple, produisaient de plus beaux et de meilleurs fruits que lorsqu'ils sont fort haut, on a imaginé de les tenir près de terre en les taillant tous les ans; mais dès lors les racines fournissant une séve trop abondante, ces arbres

ne produisaient plus que de très-vigoureuses branches et des feuilles fort grandes. Pour ramener, en conséquence, ces arbres ainsi mutilés à n'avoir que la quantité de séve proportionnée au branchage, et *propres à former des fruits*, on greffe les Poiriers, arbres naturellement très-élevés et à grandes racines, sur des *Cognassiers*, arbuste qui, n'ayant que de fort petites racines, ne peut fournir au poirier qu'il porte que juste la séve dont il a besoin pour produire des fruits.

C'est en me fondant sur ce même fait physiologique que j'ai amené des arbres trop vigoureux à porter du fruit, en leur coupant tout simplement quelques racines pour diminuer la quantité de séve.

NOTE n° IV. *Atomes.*

Les Philosophes de l'antiquité ont déjà reconnu que la matière, par cela même qu'elle existe physiquement et qu'elle est limitée dans ses masses, ne saurait être divisible à l'*infini*, l'*infini* ne pouvant se trouver dans le *fini*. Cela n'est possible que mathématiquement ou par la pensée, vu que rien n'empêche de supposer qu'on prenne successivement et toujours la moitié, le tiers ou le quart, etc., d'une partie précédemment obtenue de cette manière; mais on ne saurait le faire en réalité, c'est-à-dire *physiquement*, quand même on ne serait pas arrêté par l'extrême petitesse des dernières particules; celles-ci devant nécessairement arriver à la fin à une limite; sans cela le volume de la dernière particule serait *infiniment* petit, ou en d'autres termes égal à *zéro*. Or, comme on ne peut jamais arriver à former un volume quelconque en ajoutant tant de fois qu'on le voudra *zéro à zéro*, la somme restant toujours égale à *rien*, il est évident que les dernières particules dans lesquelles un corps est divisible doivent avoir un volume déterminé, quoique

d'une petitesse telle, il est vrai, que les microscopes les plus puissants, capables de nous montrer les petits corps sous un *volume* apparent de plus de 10,000,000,000 de fois aussi grand que le corps naturel. Or ces appareils sont, malgré cette immense amplification, complétement impuissants à nous laisser apercevoir ces dernières molécules d'un corps quelconque, dont les dimensions sont, sans aucun doute, beaucoup au-dessous. Cette subdivision de la matière existe cependant dans toutes les dissolutions physiques, telle qu'elle a lieu pour une petite quantité de *sel de cuisine* dissoute dans de l'eau pure, où elle se trouve ainsi subdivisée dans ses dernières particules, au delà desquelles la division n'est plus possible sans diviser cette particule de *sel* dans ses éléments constituants, où elle cesse d'être du *sel* et se décompose en particules de *Sodium* et de *Chlore*, les deux substances élémentaires dont le sel est formé. (Voyez les Notes n°s 1 et 13.) C'est-à-dire que ce sel est une substance en elle-même composée de deux autres simples ou ses Éléments, dans lesquels la dernière particule ou *Molécule* de sel se décompose, si l'on pousse la subdivision plus loin, et là l'extrême limite est atteinte.

Les anciens Philosophes ont si bien reconnu l'indivisibilité à l'infini de la matière, qu'ils ont assigné à ses extrêmes particules le nom d'*Atomes*, terme dont l'étymologie signifie en grec, *qui ne peut pas être coupé ou divisé*, de *a*, particule négative, et de *tomè*, couper.

Les atomes sont ainsi les dernières particules d'une substance élémentaire ou simple, que rien ne saurait détruire, pas même la puissance divine, selon l'opinion de ceux qui considèrent la matière comme coéternelle avec Dieu, et de là comme non créée.

Ces atomes différant, sans aucun doute, dans les diverses espèces de substances élémentaires, sont susceptibles de pouvoir s'attirer un à un ou un à deux ou à trois, de l'une de ces espèces complexes à l'autre, mais très-probablement

Note N° VI. *Capillarité.*

On appelle capillarité la propriété qu'ont la plupart des corps de faire monter les liquides au-dessus de leur niveau, en y plongeant par une de leurs extrémités, effet dû à l'attraction et à la cohésion que ces corps exercent par leur surface sur ce liquide ; c'est-à-dire que la partie du corps qui est immédiatement au-dessus de la surface de ce dernier, attirant celui-ci, le fait monter plus haut en se l'attachant, et cela jusqu'au point où le poids de cette eau, ainsi soulevée, fait exactement équilibre à la force de traction que le corps exerce sur elle. C'est cet effet qu'on peut voir dans un verre en partie rempli d'un liquide qui le mouille, où ce dernier se relève sur les bords contre les parois du vase On conçoit ensuite que si le corps solide est divisé en un grand nombre de filaments capillaires très-rapprochés comme le sont les poils d'un pinceau, les intervalles étant très-fins, le liquide qui y pénètre étant en fort petite quantité dans chacun, peut y monter fort haut avant que la colonne qu'il forme dans chaque petit espace soit assez pesante pour faire équilibre à l'attraction des filaments solides ; et son élévation est produite, en outre, par l'attraction que le liquide déjà soulevé exerce sur la partie placée au-dessous, d'où résulte que plus les surfaces des parois du corps solide sont étendues, plus cette attraction est forte et arrive à son extrême limite lorsque les intervalles forment les tubes capillaires les plus fins.

L'effet contraire a lieu lorsque les parois du corps solide exercent sur le liquide une attraction plus faible que celle que les molécules de ces derniers ont entre elles : alors celui-ci ne s'attache pas à ces parois et ne les *mouille* pas; c'est ce qui a lieu de la part du mercure à l'égard du verre, par exemple ; ici le liquide ayant une très-forte attraction pour lui-même, s'élève plus fortement dans l'axe du tube

que sur les bords, comme on peut s'en convaincre dans les Baromètres.

Note N° VII. *Classification des Êtres organisés.*

L'un des grands buts que se proposent les Naturalistes est de découvrir le plan d'après lequel Dieu a créé les Animaux et les Plantes, afin de le suivre dans les ouvrages qu'ils publient sur les sciences naturelles en classant les espèces d'après ce système seul réellement naturel. Or comme les recherches que cette partie de l'histoire naturelle exige demandent une étude fort longue, puisqu'il s'agit de classer plusieurs centaines de mille espèces aujourd'hui connues, ce travail devient, comme on peut bien le penser, extrêmement difficile et surtout fort long.

On conçoit que dans le commencement, alors qu'on ne connaissait encore qu'un petit nombre de ces espèces, il était réellement impossible de parvenir à établir cette classification, un grand nombre des objets qui devaient y entrer étant encore inconnus, et que plus tard, après qu'on eut connu des espèces de la plupart des subdivisions des deux Règnes organiques, la difficulté était de pouvoir les embrasser toutes pour se faire une idée de l'ensemble. De ces diverses conditions dans lesquelles on s'est trouvé successivement à l'égard de la connaissance des Êtres organisés, ont dû nécessairement résulter diverses phases que cette science a dû parcourir pour arriver à la fin à sa perfection, qu'elle est d'ailleurs encore loin d'avoir atteinte.

Il est vrai que certaines grandes divisions des Êtres organisés sont tellement naturelles et si bien tranchées, que tout le monde, même les hommes les moins capables de se former une idée d'une classification scientifique, les ont reconnues; et cela est si vrai que, dans toutes les langues, même dans celles des peuples sauvages, ces grandes divi-

sions ont des noms par lesquels on les désigne. C'est ainsi que partout nous trouvons les noms de *Plante*, d'*Animal*, d'*Oiseau*, de *Poisson*, d'*Insecte*, de *Ver*, etc., sauf d'assez nombreuses erreurs provenant précisément des idées peu rigoureuses qu'on se faisait de la valeur de ces différents termes.

Quant aux diverses espèces qui constituent ces premiers grands groupes, il est naturel qu'elles n'ont dû recevoir de nom qu'autant que cela était nécessaire pour l'intérêt que ces objets pouvaient avoir pour les hommes; d'où est résulté qu'un certain nombre seulement ont reçu des noms spéciaux, les autres ayant collectivement restés sous celui de la grande division à laquelle elles appartiennent : mais c'était déjà là un véritable commencement de classification.

Plus tard, quand des hommes qu'on doit déjà désigner sous le titre de Naturalistes ont porté plus particulièrement leur attention sur les divers Êtres vivants qui peuplent le monde, ces savants ont nécessairement reconnu des subdivisions moins tranchées, mais du reste bien réelles, auxquelles ils ont imposé des noms, afin de les désigner par là; et c'est ainsi que la science s'est progressivement compliquée, et bientôt à tel point qu'il devait en résulter de la confusion.

Les premiers savants qui écrivirent sur les Êtres organisés ne s'occupèrent que des espèces utiles, ou du moins intéressantes, sous quelque rapport que ce fût, sans avoir eu égard à l'analogie qui pouvait exister entre elles; s'attachant principalement à faire connaître ce que chacune pouvait avoir de remarquable, abstraction faite de toute autre considération. C'est-à-dire qu'ils se sont plus spécialement occupés de ce qu'on appelle encore aujourd'hui dans un sens restreint l'*Histoire naturelle proprement dite*, sans s'occuper, autrement que d'une manière secondaire, de la classification de ces divers objets, et moins encore de leur structure. Or cette seconde phase de la science dura

jusqu'au siècle dernier, où écrivirent BUFFON, RÉAUMUR, de GÉEN, TREMBLAY, BONNET, et un grand nombre d'autres encore, qui tous s'occupèrent plus particulièrement des mœurs des animaux.

A cette époque, et même déjà avant, on reconnut, vu le grand nombre d'espèces qu'on avait à étudier, qu'il était de la plus grande importance de trouver des moyens de classer convenablement les Êtres organisés, afin de pouvoir, d'une part, en simplifier les descriptions et par conséquent l'étude, en indiquant pour des groupes entiers tout ce qui est commun aux espèces qui les composent; et, d'autre part, pour mettre un certain ordre entre tous ces objets, afin de pouvoir facilement trouver leur description dans les ouvrages qui en traitent; ou bien encore, pour les trouver dans les collections qu'on en faisait. C'est ainsi qu'on forma d'abord, à cette troisième grande époque de la science, des *Jardins botaniques* où l'on cultiva les plantes rapprochées suivant leur analogie, afin de mieux reconnaître leurs rapports et leurs différences, qu'on forma des *herbiers*, disposés suivant les mêmes principes, et qu'on publia en même temps divers ouvrages explicatifs de ces classifications.

La structure intime des Êtres organisés étant toutefois encore très-peu connue et fort longue à étudier, il était absolument impossible qu'on la prît pour base de ces systèmes de classification, ainsi que cela aurait dû être, pour que les arrangements qu'on voulait établir fussent réellement naturels; et l'on se vit forcé de se contenter de rapprocher simplement les espèces d'après des caractères distinctifs visibles à l'extérieur; mais on conçoit que par cela même il devait se glisser de très-graves erreurs dans ces diverses méthodes de classification, ces signes extérieurs étant souvent beaucoup moins essentiels que les caractères fondés sur la composition intérieure du corps, dont dépendent plus particulièrement les facultés fondamentales de chaque espèce; et c'est la nécessité de porter cette vive lumière

dans l'étude des sciences naturelles, qui engagea les savants à s'occuper plus sérieusement de l'étude de l'Anatomie et de la Physiologie; sciences qui seules pouvaient fournir les véritables principes sur lesquels devait reposer l'histoire naturelle; et c'est l'époque de cette étude approfondie de la structure des êtres vivants, époque actuelle, qui constitue la quatrième phase que cette science parcourt.

Le corps des végétaux ne se composant guère que d'un tissu fort simple, presque partout le même, sans fonctions localisées intérieurement dans quelque appareil que ce soit, et ne présentant qu'extérieurement un petit nombre d'organes isolés spéciaux, dont la plupart servent à la fonction de la génération, il était moins nécessaire, pour l'étude de la Botanique, de connaître la structure intime des végétaux, afin de la faire servir de base à la classification des espèces, presque toutes les données de cette classification se trouvant ainsi à l'extérieur. Aussi l'étude de l'Anatomie et de la Physiologie des Plantes n'a-t-elle guère été cultivée que depuis peu d'années, et se trouve-t-elle encore de nos jours bien arriérée.

Quant à la classification des espèces, elle put faire d'assez rapides progrès, par cela même que presque tous les caractères sur lesquels elle peut être fondée étaient visibles à l'extérieur. Aussi cette partie de la Botanique a-t-elle été cultivée avec succès, avant qu'on ne s'occupât sérieusement de la classification des Animaux.

En effet, déjà Gaspard Bauhin, et après lui Tournefort, et enfin Linnæus et Jussieu, se sont essentiellement occupés de méthodes de classification, mais en se fondant malheureusement toujours sur des caractères fondamentaux choisis *à priori*; d'où ne purent résulter que de simples méthodes artificielles de classification.

Pour ce qui est de la zoologie, il est naturel que les premiers classificateurs, parmi lesquels s'est surtout distingué Linnæus, qu'on considère avec raison comme le véritable

fondateur de la science, n'ont également pu employer que des caractères extérieurs; aussi, s'apercevant bientôt que ces données étaient insuffisantes, les successeurs de LINNÆUS et de BUFFON s'attachèrent-ils à chercher les véritables principes de cette science dans l'étude de l'Anatomie et de la Physiologie des Animaux, qui seule pouvait les faire connaître. C'est ainsi que DAUBENTON, le collaborateur de BUFFON, et BLUMENBACH, l'élève de l'illustre LINNÆUS, s'attachèrent les premiers à l'étude de ces deux sciences pour en faire la base de la Zoologie; étude que notre célèbre CUVIER a ensuite portée à un très-haut degré de perfection dans ses *Leçons d'Anatomie comparée;* ouvrage qui a formé, depuis 1805 qu'il fut publié, la base fondamentale, non-seulement de tous les ouvrages d'anatomie et de physiologie comparatives qui ont paru depuis, mais aussi celle de tous les traités de zoologie proprement dite, qui traitent de la classification des animaux. C'est aussi à BLUMENBACH et à CUVIER, qui écrivit bientôt après lui, que nous devons les premiers traités de classification des Animaux d'après leur organisation, le premier en publiant son *Manuel de zoologie* en 1779, et le second, d'abord son *Tableau élémentaire d'histoire naturelle des Animaux*, en 1798, et ensuite son *Règne animal distribué d'après son organisation*, en 1829; ouvrage qui a depuis servi de base à tous ceux qui ont paru partout sur cette science.

Les feuilles et les fleurs formant les seuls organes spéciaux des Plantes, TOURNEFORT classa les végétaux d'abord en deux grandes divisions, comprenant, la première, les *Arbres et les Arbrisseaux*, et la seconde les *Sous-Arbrisseaux et les Plantes;* et chacune de celles-ci en plusieurs classes, suivant la forme des fleurs.

LINNÆUS, qui vient peu après lui, comprit bien qu'il existait une classification naturelle d'après laquelle tous les Êtres ont été créés, mais il lui fut impossible, faute de connaissances suffisantes des nombreuses espèces des deux

Règnes qu'il avait également étudiées, d'en reconnaître les véritables principes d'après l'organisation ; mais, par l'effet de son génie, il les devina en quelque sorte, et approcha si près de la classification naturelle qu'encore aujourd'hui son *systema naturæ*, quoique renfermant diverses erreurs, constitue la base fondamentale de la Botanique et de la Zoologie. C'est lui qui créa la nomenclature et le style en histoire naturelle, imposant à chaque espèce deux noms, l'un plus particulièrement substantif, formant son *Nom générique*, et le second adjectif, indiquant l'*Espèce*, constituant le *Nom spécifique*. Cet illustre savant s'écartant, quant à la classification, sensiblement de la méthode de Tournefort, n'ayant eu à juste raison aucun égard à la grandeur des végétaux, mais principalement à leurs fleurs, et plus spécialement aux étamines, qu'il crut être les parties les plus essentielles, divisa de là toutes les plantes en vingt-quatre classes, dont les vingt premières à fleurs hermaphrodites, se distinguent d'après le nombre et la disposition des étamines. Les dix premières, formées d'après le nombre de ces organes de longueur égale, reçoivent les noms de *Monandrie*, *Diandrie*, *Triandrie*, *Tétrandrie*, *Pentandrie*, *Hexandrie*, *Heptandrie*, *Octandrie*, *Ennéandrie* et *Décandrie ;* la onzième, ou *Dodécandrie*, a douze étamines ; la suivante, ou *Icosandrie*, en a vingt au plus, et la treizième, ou *Polyandrie*, un plus grand nombre encore indéterminé.

La quatorzième classe, ou la *Didynamie*, a quatre étamines, dont deux longues et deux courtes ; la quinzième, ou *Tétradynamie*, a six étamines, dont quatre longues. Dans la seizième, ou *Monadelphie*, toutes les étamines sont réunies à leur base.

Dans la *Diadelphie*, elles sont réunies à leur base en deux paquets, et dans la *Polyadelphie*, elles sont réunies à la base en diverses autres masses.

La *Syngénésie* a au contraire ses étamines réunies par les anthères.

Dans la *Gynandrie*, les étamines sont implantées sur le pistil.

Dans la vingt et unième classe, ou la *Monoécie*, il y a encore hermaphrodisme dans les plantes, mais les étamines et les pistils sont séparés dans des fleurs différentes.

Dans la vingt-deuxième, ou *Dioécie*, il n'y a plus hermaphrodisme, les deux sexes étant séparés sur des individus différents.

Dans la *Polygamie*, le même sujet porte à la fois des fleurs à sexes séparés et des fleurs hermaphrodites.

Enfin la dernière classe, ou la *Cryptogamie*, renferme toutes les plantes dont les fleurs sont cachées, ou du moins peu apparentes.

Cette classification est sans doute très-facile à comprendre et à appliquer, mais elle n'est pas naturelle, rompant plusieurs familles et séparant même des genres du reste fort analogues par leurs espèces.

Quant à la méthode de Jussieu, dont les principes fondamentaux ont déjà été indiqués par Linnæus, elle n'est guère plus naturelle. Elle divise toutes les plantes d'abord en trois grands EMBRANCHEMENTS, suivant la composition de leurs semences. Le premier, ou les *Acotylédons*, a des semences sans cotylédons. Dans celles du second, ou *Monocotylédons*, il n'y en a qu'un, et dans le troisième, ou les *Dicotylédons*, il y en a deux. Or il existe beaucoup de plantes, telles que les arbres résineux, qui en ont un plus grand nombre.

Ces trois premières grandes divisions du Règne végétal sont ensuite subdivisées en quinze classes.

La première, comprenant tous les Acotylédons, renferme cependant des plantes tellement différentes qu'il n'existe pas la plus légère ressemblance entre elles : telles sont les *Champignons*, les *Lichens* et les *Fougères*.

Les Monocotylédons se divisent en trois classes, suivant que les étamines sont insérées sous le pistil, autour du pistil

et sur le pistil; dispositions indiquées par les mots de *hypogyne*, *périgyne* et *épigyne*.

Les Dicotylédons forment dix classes, dont les trois premières ont des fleurs dépourvues de pétales, et sont du reste *épigynes*, *périgynes* ou *hypogynes*.

Quatre classes ont des fleurs à un seul pétale, dont les corolles sont *hypogynes*, *périgynes* ou *épigynes*; ces dernières distinguées ensuite en celles où les Anthères sont adhérentes ou séparées.

Trois classes ont leurs fleurs polypétales avec des étamines *épigynes*, *hypogynes* ou *périgynes*.

Enfin la dernière classe, dite *Dicline irrégulière*, est à fleurs non hermaphrodites.

Je n'entrerai pas dans d'autres détails sur la classification des Plantes; je renvoie pour cela aux ouvrages spéciaux, et entre autres à celui de *Bernard de Jussieu*, publié après sa mort par son neveu *Antoine de Jussieu*, qu'on a voulu dans ces derniers temps faire passer pour le véritable auteur de cet ouvrage; tandis que son oncle Bernard avait déjà fait l'application de cette classification au jardin de Trianon avant 1777, année de sa mort.

Le Règne animal est divisé d'abord en quatre grands *Embranchements*, ceux des Animaux vertébrés, des Animaux articulés, des Mollusques et des Zoophytes.

Animaux vertébrés. Ils sont caractérisés par un corps divisé en deux parties latérales égales soutenues par une charpente intérieure osseuse ou *squelette*; celui-ci est divisé en un grand nombre de pièces articulées entre elles, et ayant pour partie centrale une série de pièces courtes impaires, nommées *Vertèbres*, formant une colonne placée le long de la ligne médiane dorsale. Le tronc du système nerveux ou *Moelle épinière* placée également le long du dos traversant la colonne vertébrale. Jamais plus de deux paires de membres locomoteurs. Sang rouge circulant dans deux systèmes de vaisseaux, dont l'un centrifuge ou *artériel*, et l'autre

centripète ou *veineux;* canal intestinal à deux orifices, la *Bouche* et l'*Anus* placés, le premier à l'extrémité antérieure du tronc, le second à son extrémité postérieure, à la base de la queue. Sexes séparés.

Animaux articulés. Corps également divisé en deux moitiés latérales symétriques égales, dont la parité est même plus parfaite que chez les vertébrés. Le squelette remplacé dans sa fonction par les téguments plus ou moins endurcis et fractionnés en pièces, dont une partie centrale forme des anneaux ou *Segments* entourant le tronc et correspondant à autant de parties analogues entre elles, dans lesquelles le corps se subdivise quant aux organes de la vie de relation. Le système nerveux a son renflement principal ou *Cerveau*, placé au-dessus de l'extrémité antérieure du canal alimentaire; et la moelle épinière qui lui fait suite est placée en dessous, le long de la face ventrale du corps. Les membres locomoteurs en nombre indéterminé. Un canal intestinal ayant la bouche distincte de l'anus (chez les individus à l'état parfait) aux deux extrémités du corps. Sexes séparés, ou réunis dans quelques genres seulement.

Animaux mollusques. Corps également formé de deux moitiés latérales semblables, mais dont l'égalité n'est le plus souvent pas si parfaite que chez les vertébrés et surtout chez les articulés. Corps mou, rarement soutenu par des parties solides organisées, mais fort souvent par des concrétions sécrétées. Le système nerveux a le cerveau placé sur l'œsophage, comme chez les articulés, et une seconde masse nerveuse plus ou moins composée ou *Névrosome sous-œsophagien*, également centrale, placée sous le canal intestinal; mais cette masse inférieure ne se répète pas pour former une série. Le canal alimentaire a deux orifices, mais souvent rapprochés l'un de l'autre. La bouche toujours à l'extrémité antérieure. Circulation sanguine complète au moyen d'artères, de veines et d'un ou de plusieurs cœurs. Sexes séparés ou réunis sur le même individu, mais par

Corps allongé, vermiforme, mou, multiarticulé. Circulation sanguine bien établie, mais sans cœur musculeux distinct. Respiration branchiale ou par les téguments.

Caractères secondaires. Sexes réunis. Point de tête mobile. Corps composé de deux parties, d'une tête lorsqu'elle existe et du tronc formant une seule cavité viscérale.

DEUXIÈME CLASSE. — MYRIAPODES. *Caractères essentiels.* Corps vermiforme. Téguments solides, articulés. Membres ambulatoires au nombre de plus de trois paires. Respiration trachéenne. Tête mobile.

Caractères secondaires. Corps composé de deux parties, la tête et le tronc, celui-ci composé d'un grand nombre de segments semblables, tous pédifères. Cœur artériel seulement; point de système veineux; sexes séparés.

TROISIÈME CLASSE. — INSECTES. *Caractères essentiels.* Pattes au nombre de trois paires portées sur les trois premiers segments du corps. Corps partagé en trois parties; la tête mobile; le tronc composé des trois segments pédifères, et l'abdomen formant plus particulièrement la cavité viscérale. Cœur artériel seulement; pas de système veineux. Respiration par trachées.

Caractères secondaires. Deux yeux composés, et en outre quelquefois des yeux simples. Tous, à l'exception de ceux du premier ordre, subissent des métamorphoses. Sexes séparés. Les ailes, dont un grand nombre sont pourvus, sont des organes spéciaux et non des pattes transformées comme chez les Oiseaux.

QUATRIÈME CLASSE. — CRUSTACÉS. *Caractères essentiels.* Cœur artériel reçu dans une oreillette enveloppante; système artériel en forme de vaisseaux libres; système veineux en forme de sinus communiquants. Respiration branchiale. Tête distincte, mobile ou fixe. Des antennes. Pattes non rayonnées.

Caractères secondaires. Jamais d'ailes. Animaux aquatiques à l'exception des genres *Omicas* et *Armadillo*.

Cinquième Classe. — Arachnides. Animaux acéphales. Corps formé de deux parties seulement, le tronc et l'abdomen, chacune composée de plusieurs segments confondus dans la première et le plus souvent aussi dans la seconde; la première portant les yeux, les organes de la bouche et les pattes ambulatoires. Celles-ci rayonnant sur un centre commun occupé par un petit sternum extérieur. Un sternum intérieur cartilagineux occupant le centre du tronc et se prolongeant souvent dans l'abdomen. Celui-ci renfermant les viscères. Point d'antennes. Bouche composée d'une paire de chélicères chacune formée de deux articles non palpifères, d'une à cinq paires de Mâchoires palpifères, quelquefois d'un Labre et d'une Lèvre. Chez certaines espèces la bouche est un suçoir composé de plusieurs pièces cornées. Système circulatoire semblable à celui des Crustacés.

Sixième Classe. — Cirrhipèdes. *Caractères essentiels.* Corps fixé par un pédicule plus ou moins long, et reçu entre deux valves calcaires. Hermaphrodites.

Caractères secondaires. Membres multiarticulés exclusivement préhenseurs et respiratoires. Tête confondue avec le corps.

L'Embranchement des Mollusques comprend cinq classes: les Céphalopodes, les Ptéropodes, les Gastéropodes, les Acéphales et les Brachiopodes.

Première Classe.—Céphalopodes. *Caractères essentiels.* Corps renfermé dans un manteau en forme de sac, d'où sort la tête surmontée d'un cercle de plusieurs membres locomoteurs plus ou moins coniques, au centre duquel est la bouche. Cœurs séparés, un artériel, et un ou deux veineux. Sexes séparés.

Caractères secondaires. Respiration par branchies, celles-ci placées dans le sac. Une coquille extérieure ou intérieure calcaire ou cornée, quelquefois rudimentaire. Bouche armée de deux mandibules cornées, crochues, semblables à celles d'un bec d'oiseau. La tête renferme un anneau cartilagi-

neux dans lequel passent l'œsophage et le cerveau. Deux grands yeux latéraux.

DEUXIÈME CLASSE. — PTÉROPODES. *Caractères essentiels.* Corps sans membres ambulatoires, nageant au moyen de deux expansions charnues placées en forme d'ailes aux côtés de la tête. Respiration par branchies. Hermaphrodites.

Caractères secondaires. Les uns pourvus d'une coquille calcaire extérieure ou intérieure, les autres en sont privés.

TROISIÈME CLASSE.—GASTÉROPODES. *Caractères essentiels.* Corps en forme de disque musculeux en dessus, sur lequel ces animaux rampent. Dos couvert d'un manteau en forme de bouclier. Tête placée à l'extrémité antérieure du corps, et peu distincte de ce dernier, et portant différentes tentacules. La tête renferme toujours une masse musculeuse plus ou moins compliquée destinée aux mouvements des organes buccaux. Un cœur artériel seulement.

Caractères secondaires. La plupart ont une hernie naturelle sortant du milieu du manteau, reçue et protégée dans une coquille conique le plus ordinairement contournée en spirale. Cette hernie renferme la majeure partie des viscères. Quelques-uns ont cette coquille cachée dans le manteau, d'autres en sont privés. Enfin un seul genre, celui des *Chiton*, l'a formé de plusieurs écussons placés à nu sur le dos à la suite les uns des autres. Un seul ordre est à sexes séparés, six sont hermaphrodites avec accouplement et deux sont hermaphrodites sans accouplement.

QUATRIÈME CLASSE. — ACÉPHALES. *Caractères essentiels.* Point de tête du tout. Aucun organe masticateur, et partant point de masse musculeuse destinée aux mouvements de ces organes. Corps reçu dans un manteau en forme de deux lames à bord inférieur libre, ou réunis en forme de tube ou de sac. Respiration par branchies. Un cœur artériel seulement.

Caractères secondaires. Le corps le plus souvent reçu

entre deux valves calcaires latérales, égales ou inégales, qui manquent dans quelques genres formant l'Ordre des Tuniciers.

CINQUIÈME CLASSE.—BRACHIOPODES. *Caractères essentiels.* Corps reçu entre deux valves et porté sur un pédicule fixe. Tête pourvue de deux bras coniques pectinés. Deux cœurs paraissant à la fois veineux et artériels. Point de membres articulés.

L'embranchement des Zoophytes se divise en six classes : les ENTOZOAIRES, les ÉCHINODERMES, les FORAMINIFÈRES, les ACALÈPHES, les POLYPES et les INFUSOIRES.

PREMIÈRE CLASSE. — ENTOZOAIRES. *Caractères essentiels.* Corps pair. Système nerveux longitudinal. Point de circulation connue. Point d'organe spécial pour la respiration.

Caractères secondaires. La plupart vermiformes et vivant dans le corps d'autres animaux. Quelques-uns à sexes séparés, les autres hermaphrodites. Corps sans aucune partie solide, si ce ne sont quelques crochets cornés à la tête.

DEUXIÈME CLASSE. — ÉCHINODERMES. *Caractères.* Corps divisé pour les organes de la vie de relation en plus de deux parties égales rayonnant autour d'un axe commun. Circulation sanguine intestinale complète (dans les espèces dont l'organisation est bien connue). Une cavité viscérale renfermant un canal alimentaire flottant. Partie centrale du système nerveux en forme d'anneau entourant l'œsophage.

TROISIÈME CLASSE. — FORAMINIFÈRES. *Caractères.* Ce sont, d'après M. d'ORBIGNY, qui le premier les a décrits, des animaux microscopiques, non agrégés, à existence individuelle toujours distincte; corps formé d'une masse glutineuse, arrondi ou divisé en segments, ceux-ci placés sur une ligne simple ou alterne, enroulés en spirales ou pelotonnés autour d'un axe. Corps renfermé dans une coquille moulée sur les segments. De l'extrémité du dernier segment sortent d'un ou de plusieurs pores des filaments con-

tractiles plus ou moins grêles, subdivisés, servant à la locomotion.

QUATRIÈME CLASSE. — ACALÈPHES. *Caractères*. Animaux nageurs. Corps gélatineux, rayonné; point de cavité viscérale. Canal intestinal subdivisé par des ramures dans toutes les parties du corps où ces branches portent le chyle. Hermaphrodites.

CINQUIÈME CLASSE. — POLYPES. *Caractères essentiels*. Corps en forme de bourse ou de cellule. Bouche large placée à l'extrémité; point d'anus distinct. Point de système circulatoire connu.

Caractères secondaires. Corps composé d'ordinaire de plusieurs individus ayant une partie commune. Bouche le plus souvent entourée d'une couronne de tentacules. La plupart hermaphrodites.

SIXIÈME CLASSE. — INFUSOIRES. *Caractères*. Visibles seulement au microscope. Ils vivent dans des liquides.

La Classe des MAMMIFÈRES, la première du Règne animal, est subdivisée en douze ORDRES.

PREMIER ORDRE. — BIMANES. Pouce opposable aux mains seulement. Marche plantigrade sur les membres postérieurs. Trois sortes de dents contiguës, à croissance limitée. (C'est à cet ordre qu'appartient le genre humain, qui le constitue exclusivement.)

DEUXIÈME ORDRE. — QUADRUMANES. Pouce opposable aux quatre membres. Trois sortes de dents contiguës, à croissance limitée.

TROISIÈME ORDRE. — PLANTIGRADES. Station plantigrade aux membres postérieurs, et digitigrades aux antérieurs. Pouce non opposable. Trois sortes de dents à croissance limitée. Non marsupiaux.

QUATRIÈME ORDRE. — CARNIVORES. Pouce raccourci ou nul. Marche digitigrade aux quatre membres propres à la marche. Trois sortes de dents à croissance limitée; molaires tranchantes. Non marsupiaux.

Cinquième Ordre.—Marsupiaux. Gestation extra-utérine ou marsupiale.

Sixième Ordre. — Chéiroptères. Une membrane en forme d'aile unissant les quatre membres en s'étendan jusque entre les doigts. Marche plantigrade.

Septième Ordre. — Rongeurs. Deux incisives en haut et deux en bas, à croissance continue; pas de canines. Lèvre supérieure fendue. Non marsupiaux.

Huitième Ordre. — Édentés. Quatre membres propres à la marche. Point d'incisives; dents à croissance continue. Non marsupiaux.

Neuvième Ordre. — Pachidermes. Des sabots arrondis ou comprimés l'un contre l'autre. Des incives supérieures. Non ruminants. Non marsupiaux.

Dixième Ordre.—Ruminants. Deux doigts et deux orteils touchant à terre et garnis de sabots; marche unguligrade. Point d'incisives supérieures. Ruminants.

Onzième Ordre. — Amphibies Quatre membres dont les antérieurs propres à la marche; les postérieurs propres à la nage seulement.

Douzième Ordre. — Cétacés. Des membres antérieurs seulement.

La Classe des Oiseaux est divisée en sept Ordres.

Premier Ordre. — Palmipèdes. Tarses courts, pieds palmés.

Deuxième Ordre. — Échassiers. Tarses et Jambes très-élevées; ces dernières nues dans leur partie inférieure.

Troisième Ordre. — Rapaces. Orteils non palmés, trois en avant, un en arrière. Bec très-crochu et fort; la mandibule supérieure très-pointue, dépassant de beaucoup l'inférieure. Une membrane molle ou *Cire* entourant la base du bec Sourcil très-proéminent en forme de crête. Carnassiers ou insectivores. Diurnes.

Quatrième Ordre. — Nyctériens. Deux orteils en avant et deux en arrière. Bec très-crochu et fort entouré d'une cire,

à mandibule supérieure très-pointue, dépassant de beaucoup l'inférieure. Conque des oreilles fort évasée. Yeux entourés d'un grand cercle de plumes roides Carnassiers, insectivores. Nocturnes.

CINQUIÈME ORDRE. — GALLINACÉS. Bec légèrement arqué; une cire faible à sa base. Narines couvertes d'une plaque cartilagineuse. Ils vivent de graines, de baies et d'insectes.

SIXIÈME ORDRE. — GRIMPEURS. Deux orteils en avant et deux en arrière. Diurnes. Ils vivent de graines, de baies et d'insectes.

SEPTIÈME ORDRE. — PASSEREAUX. Composé d'un nombre considérable d'espèces la plupart granivores, frugivores ou insectivores, rarement carnivores, jamais herbivores. Bec plus ou moins conique et légèrement arqué dans beaucoup d'espèces. Pieds non palmés. Tous ayant la plus grande analogie entre elles, sans présenter un seul caractère qui leur soit exclusivement propre. C'est le restant des Oiseaux après qu'on en a séparé les six Ordres précédents.

La Classe des Reptiles forme trois Ordres :

PREMIER ORDRE. — SAURIENS. Cœur composé de deux ventricules communiquants et de deux oreillettes distinctes. Respiration en tous temps par des poumons. Deux ou quatre membres propres à la marche.

DEUXIÈME ORDRE. — OPHIDIENS. Cœur et respiration comme chez les sauriens. Pas de membres propres à la marche ou à la nage, mais simplement rudimentaires ou nuls.

TROISIÈME ORDRE. — BATRACIENS. Cœur formé d'un ventricule et d'une oreillette à la fois artériels et veineux.

La Classe des Chéloniens ne comprend qu'un seul Ordre, celui des TESTUDINÉS.

La Classe des Poissons forme dix Ordres.

PREMIER ORDRE. — SÉLACIENS. Squelette cartilagineux; vertèbres distinctes. Branchies fixées par leur bord externe; cavité branchiale ouverte au dehors par plusieurs orifices. Corps allongé. Pectorales peu élargies.

TROISIÈME ORDRE. — GALEXIENS. Corps fort allongé. Squelette cartilagineux très-imparfait où l'on ne distingue plus de véritables côtes, et où les vertèbres sont confondues en un cordon continu.

TROISIÈME ORDRE. BATOÏDES. Corps large, discoïde, terminé par une queue grêle. Squelette cartilagineux. Pectorales occupant toute la longueur du tronc, depuis la bouche jusqu'aux ventrales.

QUATRIÈME ORDRE. — STURIONIENS. Corps allongé. Squelette cartilagineux. Cavité branchiale n'ayant qu'un seul orifice de chaque côté, avec un opercule, sans rayons à la membrane branchiostége. Branchies libres au bord externe.

CINQUIÈME ORDRE. — LAPHOBRANCHES. Squelette osseux, ainsi que dans tous les autres Ordres suivants. Branchies libres en forme de houppes.

SIXIÈME ORDRE.—ACANTHOPTÉRIGIENS. Branchies libres au bord externe et en forme de peigne, comme dans tous les autres Ordres qui suivent. Nageoires à rayons épineux en tout ou en partie.

SEPTIÈME ORDRE. — PLECTOGNATHES. Os maxillaire supérieur soudé à l'intermaxillaire, qui forme seule l'ouverture de la bouche; arcade palatine fixe, s'engrenant avec le crâne. Opercules des branchies et les rayons branchiostéges cachés sous une peau épaisse ne laissant voir à l'extérieur qu'une petite fente branchiale. Des vestiges de côtes. Point de nageoires ventrales.

HUITIÈME ORDRE. — SUBBRACHIENS. Nageoires à rayons flexibles ou multiarticulés; ventrales sous les pectorales. Bassin adhérent aux os de l'épaule.

NEUVIÈME ORDRE.—ABDOMINAUX. Nageoires à rayons multiarticulés; ventrales en arrière éloignées des pectorales.

DIXIÈME ORDRE. APODES. —Nageoires à rayons multiarticulés. Point de ventrales.

La Classe des Annélides se compose de quatre Ordres

PREMIER ORDRE. — ABRANCHES. Point de branchies distinctes. Point de ventouses au bout du corps.

DEUXIÈME ORDRE. — SICTAPODES. Point de branchies distinctes. La bouche faisant les fonctions de ventouse, et une ventouse à l'extrémité du corps.

TROISIÈME ORDRE. — DORSIBRANCHES. Branchies distinctes placées sur le dos. Corps sans fourreau.

QUATRIÈME ORDRE. — TUBICOLES. Branchies placées sur diverses parties. Corps renfermé dans un tube non organisé.

Les Myriapodes comprennent deux Ordres.

PREMIER ORDRE. — CHILOPODES. Autant de paires de pattes qu'il y a de sternum au corps.

DEUXIÈME ORDRE. — CHILOGNATHES. Deux paires de pattes à chaque segment.

La Classe des Insectes se compose de neuf Ordres.

PREMIER ORDRE. — THYSANOURES. Broyeurs. Aptères. Les trois segments pédifères semblables et mobiles.

DEUXIÈME ORDRE. — COLÉOPTÈRES. Broyeurs. Première paire d'ailes en forme d'écaille non membraneuse; la seconde servant seule au vol.

TROISIÈME ORDRE. — ORTHOPTÈRES. Broyeurs. Première paire d'ailes demi-membraneuses, contribue déjà au vol.

QUATRIÈME ORDRE. — NÉVROPTÈRES. Broyeurs. Les deux paires d'ailes semblables, membraneuses, agissant également dans le vol.

CINQUIÈME ORDRE. — HYMÉNOPTÈRES. A la fois broyeur et suceur. Les deux paires d'ailes membraneuses et agissant dans le vol; la première plus grande que la seconde.

SIXIÈME ORDRE. — HÉMIPTÈRES. Suceurs. Ailes antérieures coriaces et agissant peu dans le vol; les postérieures membraneuses sont plus grandes que les antérieures. Demi-métamorphose.

SEPTIÈME ORDRE. — LÉPIDOPTÈRES. Suceurs. Les quatre ailes membraneuses. Métamorphoses complètes.

HUITIÈME ORDRE. — DIPTÈRES. Suceurs. Les ailes antérieures seules propres au vol; les postérieures rudimentaires. Métamorphoses complètes.

NEUVIÈME ORDRE. — APTÈRES. Suceurs. Point d'ailes. Les trois segments pédifères bien distincts et mobiles. Métamorphoses complètes.

La Classe des Crustacés forme sept Ordres.

PREMIER ORDRE. — ISOPODES. Tête mobile. Organes de la bouche très-propres à broyer. Le tronc formé d'une première série assez nombreuse (ordinairement sept) de segments semblables, pédifères; les suivants modifiés, portant les pattes branchiales. Animaux libres.

DEUXIÈME ORDRE. — PARASITES. Tête mobile. Organes buccaux rudimentaires. Corps formé de plusieurs segments semblables pédifères, peu propres à la marche. Animaux parasites.

TROISIÈME ORDRE. — AMPHIPODES. Tête mobile. Organes de la bouche propres à broyer. Corps composé d'une série de segments dissemblables dont les pattes varient d'une paire à l'autre.

QUATRIÈME ORDRE. — STOMAPODES. Deux têtes, la première rudimentaire mobile, la seconde fixe, formée de plusieurs segments confondus et couverte d'un bouclier commun. Bouche portée sous celle-ci à la partie antérieure du tronc. Pattes ambulatoires en petit nombre (trois paires), placées sur des segments spéciaux à la suite de la seconde tête. Les segments postérieurs forment la principale partie de la cavité viscérale et portent des pattes branchiales.

CINQUIÈME ORDRE. — DÉCAPODES. Point de tête mobile. Les organes de la Bouche et les cinq paires de membres sont articulés sur une pièce unique, formée par la réunion de plusieurs segments confondus, et le tout recouvert par un bouclier général divisé en deux parties consécutives, dont l'antérieure, correspondant aux organes buccaux, forme avec eux et leur dépendance la tête analogue à la

seconde des stomapodes ; la partie postérieure du bouclier correspond au tronc. Postérieurement un abdomen formé de plusieurs segments mobiles, ou du moins le premier. Branchies formant des appendices des organes de la bouche et des pattes, et cachées sous le bouclier.

Sixième Ordre. — Ostrapodes. Corps reçu entre deux valves latérales mobiles. Trois ou quatre paires de pattes propres à la marche. Branchies attenant aux organes buccaux.

Septième Ordre. — Branchiopodes. Point de tête mobile. Point de pattes propres à la marche; les antérieures (ordinairement une seule paire) servant de rame, quelquefois toutes (dans les cyclops) ; les autres, le plus souvent en nombre considérable, converties en branchies.

La Classe des Arachnides se divise en trois ordres.

Premier Ordre. — Pulmonaires. Respiration par des poumons au nombre de deux ou quatre paires placés dans la seconde partie du corps ou abdomen.

Deuxième Ordre. — Gnathopodes. Respiration par branchies placées sous l'abdomen et formées de pattes transformées.

Troisième Ordre. — Holètres. Respiration par des trachées dont les orifices sont sous l'abdomen.

La Classe des Cirrhipèdes, la dernière des animaux articulés, se compose de trois Ordres.

Premier Ordre. — Anatifs. Corps reçu entre deux valves latérales et porté sur un pédicule mou coriace.

Deuxième Ordre. — Balanides. Valves petites n'embrassant pas entièrement le corps enfoncé dans son pédicule; celui-ci très-court, en cône tronqué, sessile formé de la réunion de plusieurs plaques latérales calcaires et fermé à sa base par une plaque également calcaire.

Troisième ordre. — Coronulides. Pédoncule conique ou cylindrique formé de plusieurs pièces calcaires caverneuses, et fermé à sa base par une plaque membraneuse. Valves au

nombre de quatre. Ils vivent en parasites sur d'autres animaux.

La Classe des Céphalopodes, la première des Mollusques, se compose de deux Ordres.

PREMIER ORDRE. — POLYTHALAMES. Corps renfermé en tout ou en partie dans une coquille extérieure ou intérieure dont la cavité est divisée par des cloisons en plusieurs concamérations formant une seule série, dont l'animal ne remplit que la dernière, et les autres ne sont traversées que par un tuyau contenant un prolongement filiforme du corps étendu jusqu'au sommet de la spire.

DEUXIÈME ORDRE. — CRYPTOBRANCHES. Corps contenant une coquille plus ou moins rudimentaire, placé dans la partie dorsale, ou bien lui-même renfermé dans une coquille extérieure spirale non cloisonnée, et dans les deux cas non adhérente à l'animal.

La Classe des Ptéropodes ne forme qu'un seul Ordre.

Celle des Gastéropodes se divise en neuf Ordres.

PREMIER ORDRE. — HÉTÉROPODES. Corps non discoïde en dessous, mais comprimé dans sa partie ventrale en une lame verticale servant de nageoire. Branchies arborescentes placées sur la partie postérieure du corps.

DEUXIÈME ORDRE. — NUDIBRANCHES. Point de coquille. Branchies sur le dos et non recouvertes. Un disque sous le ventre pour la reptation. Hermaphrodisme imparfait.

TROISIÈME ORDRE. — INFÉROBRANCHES. Point de coquille. Branchies en lamelles placées en une série de chaque côté sous le bord du manteau. Hermaphrodisme imparfait.

QUATRIÈME ORDRE. — TECTIBRANCHES. Branchies en forme de lamelles ou d'arbuscules non symétriques, placées au côté droit ou sur le dos, et recouvertes par le manteau. Hermaphrodites imparfaits.

CINQUIÈME ORDRE. — PULMONÉS. Ils respirent l'air dans une cavité pulmonaire disposée sous le manteau dans la dernière partie de la coquille, et ouverte par un orifice assez

étroit situé au côté droit du manteau. Hermaphrodites imparfaits.

Sixième Ordre. — Pectinibranches. Branchies en peignes placées dans une cavité formée comme celle des pulmonés sous la partie antérieure du manteau, et refermée de même dans le dernier tour de spire de la coquille. Sexes séparés.

Septième Ordre. — Tubulibranches. Coquille plus ou moins tubuliforme. Branchies en peignes, disposées comme chez les pectinibranches. Hermaphrodites?

Huitième Ordre. — Scutibranches. Branchies placées sous la partie antérieure du manteau, qui leur forme une cavité occupant le dernier tour de spire de la coquille. Hermaphrodites parfaits. Cœur à deux oreillettes; le ventricule traversé par le rectum.

Neuvième Ordre. — Cyclobranches. Branchies en lamelles placées en une série sous les bords latéraux du manteau. Coquille non spirale, hermaphrodites parfaits. Cœur à deux oreillettes, non traversé par le rectum.

La Classe des Acéphales se divise en deux Ordres.

Premier Ordre. — Ostracoderme. Corps reçu entre deux coquilles latérales calcaires ou *Valves*. Bouche à l'une des extrémités, sans organes masticateur, l'anus à l'autre.

Deuxième Ordre. — Tunisiers. Corps nu.

La dernière Classe des Mollusques ou celle des Brachiopodes n'a pas été divisée en ordres, ne comprenant qu'un petit nombre de genres.

La Classe des Entozoaires, la première des Zoophytes, est formée de deux Ordres.

Premier Ordre. — Cavitaires. Une cavité générale dans laquelle flottent les viscères.

Deuxième Ordre. — Parenchymateux. Point de cavité viscérale, les viscères disséminés dans le parenchyme du cœur.

La Classe des Échinodernes se compose de trois Ordres.

Premier Ordre. — Fistulides. Corps plus ou moins

cylindriques, non épineux. Les deux orifices du canal intestinal distincts et le plus souvent aux extrémités opposées du du corps.

DEUXIÈME ORDRE. — ÉCHINIDES. Corps plus ou moins sphéroïde ou déprimé par les pôles, couvert d'épines. Bouche distincte de l'anus.

TROISIÈME ORDRE. — STELLÉRIDES. Le corps en forme d'étoile, dont chaque branche est soutenue par une série de petites pièces calcaires ou *Spondyles* imitant des vertèbres, mais appartenant au système tégumentaire.

La Classe des Foraminifères se divise en six Ordres.

PREMIER ORDRE. — MONOSTÈGUES. Coquille composée d'une seule loge crétacée, ou membraneuses.

DEUXIÈME ORDRE. — STICHOSTÈQUES. Loges empilées ou superposées bout à bout sur un seul axe droit ou arqué, soit qu'elles débordent ou non en se recouvrant. Point de spire.

TROISIÈME ORDRE. — HÉLICOSTÈGUES. Loges empilées sur un seul axe, en spirale régulière, oblique ou enroulée sur le même plan.

QRATRIÈME ORDRE. — ENTOMOSTÈGUES. Loges assemblées par alternances régulières ou non. Sur deux axes distincts se contournant ensemble en spirale obliquement ou sur le même plan.

CINQUIÈME ORDRE. — ÉNALLOSTÈGUES. Loges assemblées en tout ou en partie par alternance, sur deux ou trois axes, sous forme de spire.

SIXIÈME ORDRE. — AGATHISTÈGUES. Loges pelotonnées sur deux, trois, quatre ou cinq faces autour d'un axe commun, faisant chacun dans son enroulement la longueur totale de la coquille, presque toujours munie d'un appendice se trouvant alternativement aux deux extrémités.

La Classe des Acalèphes est composée de trois Ordres.

PREMIER ORDRE. — DISCOPHORES. Corps en forme de chapiteau de champignon, ayant une grande cavité digestive au centre, se subdivisant plus ou moins par des appendices

déterminé, et par conséquent aussi une forme fixe ; mais cette forme est-elle partout la même, ou est-elle variable d'une espèce à l'autre ? Chacune de ces opinions peut être admise, la différence de forme n'étant pas rigoureusement nécessaire pour expliquer les diverses propriétés des substances, et entre autres les formes cristallines qu'elles affectent. Il suffit d'admettre toutefois que dans chaque atome la force d'attraction et ses autres propriétés se trouvent polarisées de différentes manières, afin d'agir différemment les uns sur les autres, suivant le côté du petit corpuscule par lequel ceux-ci s'avoisinent. En effet, si, par exemple, l'on admet que les atomes sont tous sphériques, mais que leur attraction n'agit que dans la direction de trois diamètres qui se coupent à angles droits, il en résulterait six pôles, qui répondraient à autant de facettes simulées, absolument comme si l'atome était cubique et attirait par ses six faces opposées, de sorte que tout se réduit à une simple discussion de mots ; et comme rien ne prouve que tous les atomes sont partout semblables, il est plus naturel pour la conception du phénomène de les supposer différents dans chaque substance, ou du moins pour toutes celles dont la forme cristalline demande que cela soit ainsi.

Ne pouvant pas entrer ici dans des explications sur l'arrangement si remarquable des molécules de toutes les matières cristallines, objet qui constitue une science tout entière, je me bornerai, pour donner uniquement une idée de la manière dont les cristaux se forment, à indiquer comment se comporte à ce sujet une seule substance, celle dont les molécules intégrantes sont cubiques, celles formant les agrégations les plus faciles à concevoir.

Lorsque cette substance se trouve en dissolution moléculaire dans un fluide quelconque, l'eau, par exemple, et dans les conditions voulues pour que sa cristallisation puisse avoir lieu, les molécules s'attirant les unes les autres, se rangent en masses avec la plus parfaite régularité, sui-

vant les lois mathématiques spéciales qui les régissent ; de manière que ces molécules s'avoisinent les unes les autres exactement par leurs facettes similaires opposées, en formant par leur accumulation une masse affectant une forme déterminée semblable à sa molécule intégrante. Par l'effet de cet arrangement régulier des molécules, le tout devient une masse régulière, un cristal parfaitement cubique (Pl. I, *fig.* 3, *abcd*), capable de pouvoir être fendue suivant les couches des molécules qui la composent ; c'est-à-dire partout parallèlement aux faces des molécules constituantes ou de cristal entier, les seules directions où il existe des joints naturels ou *clivages*, et ce genre de structure constitue de là la forme la plus simple, ou *forme primitive*, semblable à la molécule intégrante.

Cette forme n'est cependant pas la seule qui puisse être produite par l'aggloméràtisn régulière de ces molécules, certaines circonstances déterminées propres à chaque espèce de substances pouvant en faire naître encore d'autres fort différentes, quoiqu'elles soient en elles-mêmes constantes et parfaitement régulières. Ces formes naissent de la propriété qu'ont les molécules de ces substances de pouvoir rester régulièrement en retraite d'une ou de plusieurs rangées, soit sur les arêtes similaires du cristal, soit sur l'un ou l'autre de ses angles également semblables.

Supposons ainsi que sur un cube primitif *abcd*, formé de molécules placés face à face, il s'ajoute sur chaque face des couches successives de nouveaux petits cubes, mais de manière que chacune soit en retraite sur celle qui précède d'une seule rangée à chaque arête, *ab*, *bc*, *cd* et *da*, etc. Il en résultera que dans son ensemble le corps ainsi formé ne sera plus un cube comme le cristal primitif, mais un *Dodécaèdre rhomboïdal* (*fig.* 4) ; c'est-à-dire un cristal parfaitement régulier à douze faces rhomboïdes égales, dont chacune répond à l'une des douzes arêtes du cube primitif ; vu qu'il se formera sur chacune des six faces de ce cube

une pyramide quadrangulaire *abcde*, *abf*, *adg*, *cdi* et *bch* (la pyramide *abcde* est supprimée pour plus de clarté dans la *fig.* 3). Or les faces de ces six pyramides étant en triangles isocèles, présentent la forme de petits gradins.

Ces faces nouvelles étant inclinées à 50 degrés. sur celles du cube *abcd*, servent de base ; elles n'en forment chacune qu'une seule avec celle qui lui correspond de l'autre côté de la même arête du cristal primitif ; c'est-à-dire par les facettes *af* et *ag*, *bf* et *bh*, *ch* et *ci*, *dg* et *di*, etc, en constituant dans chaque paire qu'une seule de forme rhomboïde régulière, ayant les côtés égaux, mais les diagonales inégales, l'une étant égale à *fg*, *fh*, *hi* et *gi*, et l'autre égale aux arêtes *ab*, *bc*, *cd* et *da* du cube primitif.

Si le décroissement a lieu, au contraire, d'une couche à l'autre par deux rangées de molécules sur chaque arête, les six pyramides ont encore leurs faces latérales triangulaires, mais elles ne sont plus deux à deux dans le même plan, d'où naît un cristal à vingt-quatre faces en triangle isocèle.

Le décroissement peut ensuite être seulement le même sur les arêtes parallèles et par face parallèle, et différent sur les autres ; d'où naissent en conséquence des faces cristallines qui ne ressemblent plus en rien ni au cube ni au dodécaèdre.

Par exemple, si sur le cube primitif *abcd* (*fig*, 5) le décroissement est de deux rangées sur la face *abcd*, le long des crêtes *ad* et *bc*, tandis qu'il n'est que d'une rangée sur les crêtes *ab* et *cd*, il se formera d'une part les deux plans trapèzes en gradins *adef* et *bcef*, qui se rencontreront suivant la rangée terminale de molécules *ef*, formant une crête ; et d'autre part, les plans également en gradins, mais triangulaires, *abf* et *cde*.

De l'autre côté, au contraire, des quatre arêtes du cube, le retrait ne sera que d'une seule rangée par couche, le long de *ad* et de *bc*, de façon à former de la même manière les faces triangulaires *adg* et *bch*, et de deux rangées

sur les arêtes *ab* et *cd*, d'où résultent deux faces trapèzes *abik* et *cdlm*, les premières égales à *abf* et *cde*, et les secondes égales à *adef* et *bcef*, et ainsi sur toutes les surfaces du cube.

Or les plans *bcef* et *bch* répondant à une même arête *bc*, formeront ensemble un plan pentagone presque droit *bfech*, et de même pour les plans *adcf* et *adg; cde* et *cdlm*, *abf* et *abik*, formant les plans pentagones *afgde*, *aebik* et *cadlm*, tous pentagones qui, se répétant sur les douze arêtes du cube primitif, forment dans l'ensemble un *Dodécaèdre pentagonal* à faces égales presque planes.

Enfin le décroissement, au lieu de se faire sur les *arêtes*, peut avoir lieu sur les *angles* du cube, et cela également par la retraite d'une ou de deux rangées de molécules, ce qui produit dans le cristal secondaire des formes encore différentes. Si, par exemple, cette retraite n'est que d'une rangée sur chacun des trois plans du même angle, la nouvelle face produite est triangulaire équilatérale, et comme le cube a huit angles, il y aura autant de faces au cristal secondaire qui constituera ainsi l'*Octaèdre régulier*.

Il suffit de ces exemples pour faire voir que les formes si étonnamment régulières et constantes des substances cristallisées ne sont point dues, comme on pourrait le penser, ni à une véritable organisation, ni à l'influence d'une volonté sage et toute-puissante, mais purement et simplement aux effets de la loi universelle d'attraction, agissant différemment dans chaque espèce de substances, suivant que celles-ci sont diversement polarisées, et cela une fois pour toujours, tant qu'aucune cause extérieure ne vient troubler l'arrangement des molécules ou rompre leur cohésion.

Note n° X. *Destination réciproque des Êtres organisés.*

Dans l'immense ensemble des Êtres organisés qui peuplent le monde, tous soumis à la loi générale de naître, de

croître et de mourir pour être remplacés par de nouveaux individus destinés à perpétuer leurs races, aucun ne jouit du privilége exclusif de pouvoir sacrifier les autres à l'entretien de sa propre existence, et ce n'est que par l'effet d'un orgueilleux amour-propre que les hommes ont pu penser que l'univers entier n'avait été créé que pour leur unique satisfaction, tandis que le plus simple examen des faits qui se passent journellement autour d'eux aurait pu leur faire comprendre combien cette opinion est fausse dans son principe. En effet, la seule composition de l'appareil digestif dans les diverses classes d'animaux, aurait fourni la preuve évidente que la volonté du Créateur a été que les animaux doivent, sans exception, se nourrir, soit de végétaux, soit d'autres animaux, suivant que cela est indiqué à chacun par son instinct, conséquence de son organisation; et comme rien ne met l'espèce humaine absolument à l'abri de la voracité des animaux carnassiers, il est évident qu'elle est, en réalité, tout aussi bien destinée que le faible agneau à devenir leur proie, sauf à elle à s'en garantir par tous les moyens qu'elle possède; et cela, comme le font tous les autres Êtres doués comme l'homme de l'instinct de la conservation de son existence. Que dis-je! la vermine qui ronge l'homme tout vif semble avoir été expressément créée pour le rappeler à l'humilité, lui faisant voir qu'à l'instar de tous les Êtres vivants, lui aussi était soumis à la même loi générale établie par l'Éternel! certaines espèces de parasites ne pouvant exister exclusivement que sur l'espèce humaine, ce qui prouve qu'à son tour elle a été créée pour lui servir de proie. C'est à regret que je me vois forcé de nommer ici le *Ciron de la gale*, *les Poux et le Morpion*.

Note n° XI. *Éden*.

Le jardin d'Éden, dont il est parlé au premier chapitre de la Genèse comme ayant été le lieu où Dieu plaça Adam et

Éva après leur création, et dont le nom signifie en hébreu *délice*, n'est connu que par cette seule mention qu'en fait Moïses, aucun autre historien n'en parlant que d'après ce passage de la Bible; aussi ne sait-on pas où il fut situé, si toutefois il a existé; et d'après ce qui en est dit au lieu indiqué, il est très-probable que Moïses lui-même ne s'était pas fait une idée exacte de la contrée qu'il indiquait. En effet, il dit que ce jardin des délices était situé dans le pays d'*Avilah*, et qu'il en sortait un fleuve qui se divisait en quatre autres : l'*Euphrate*, le *Hiddekel*, le *Pischon* et le *Guihon*. Or le pays d'*Avilah* n'a jamais été connu de personne; mais on connaît fort bien les deux premiers fleuves indiqués : l'Euphrate, portant encore aujourd'hui le même nom, et le Hiddekel est le *Tigre*, qui baigne, comme le dit la Bible, l'ancienne Assyrie. D'après cette indication, l'Avilah paraît avoir été dans ce qu'on a plus tard appelé la *Mésopotamie* supérieure, aujourd'hui l'Arménie, mais il est difficile de savoir, d'après cette opinion, ce que peuvent avoir été les deux autres fleuves. Quant au Pischon ou *Phison*, comme on prononce aussi, les uns croient le trouver dans le *Phase* et d'autres dans le *Gange*, ce qui est bien différent; cette dernière opinion est fort improbable, vu la grande distance, et quant au Phase, il a du moins, par son nom, quelque analogie avec celui indiqué dans la Bible, en même temps qu'il est situé à peu près dans la même contrée. Mais comment faire accorder tout cela avec ce qui est dit du Guihon, qui, suivant la Genèse, coulait autour du pays de *Cus*, qu'on croit avoir été l'Éthiopie, aujourd'hui l'*Abyssinie* et le *Kordofan*. Certains auteurs ont cru, d'après cette indication, devoir considérer ce fleuve comme ayant été le *Nil;* mais qu'était alors le pays d'Avilah, et plus particulièrement le Jardin d'Éden, d'où sortaient à la fois ces quatre fleuves? Il n'y a là, comme on voit, plus moyen de s'entendre.

Or l'opinion qui place le pays d'Avilah dans l'ancienne Médie, autour du mont Ararat, d'où viennent à peu près

l'Euphrate, le Tigre et le Phase, pays où se trouve en effet aussi de l'or, comme le dit la Genèse, répond mieux à la question, du moins sous le rapport géographique ; mais il n'est pas probable toutefois que c'était là où fut le berceau du genre humain, ou du moins de la race blanche, le climat de ce pays n'étant pas assez chaud pour permettre de croire que l'homme, dont le corps est nu, ait été créé dans un pays dont les montagnes, très-élevées, sont en tout temps couvertes de neige, et les vallées fort tempérées en été et assez froides en hiver. (Voyez la note n° 30.)

La Genèse disant formellement qu'un fleuve sortant du Jardin d'Eden, se divisait en quatre branches, il me paraît plus probable que l'Avilah devait, suivant la pensée de Moïses, avoir été situé, au contraire, plus au sud, au confluent du Tigre et de l'Euphrate, où ces deux fleuves communiquent en outre entre eux par plusieurs branches latérales, interceptant des îles dont l'une pourrait bien avoir porté autrefois le nom d'Avilah, et les branches latérales des deux fleuves, ceux du Pischon et du Guihon ; enfin le pays de *Cus*, que ce dernier arrosait, peut avoir été la contrée située à l'occident du fleuve dans lequel le Tigre et l'Euphrate se réunissent. Là aussi le climat est assez chaud pour que des hommes aient pu y exister à l'état sauvage, état dans lequel se sont évidemment trouvées, dans l'origine, les diverses espèces humaines et par conséquent aussi la race blanche, dont Adam fut la souche.

Note n° XII. *Électro-Aimant.*

Tout le monde connaît les Aimants ordinaires dont on distingue deux espèces : les *naturels* et les *artificiels;* on sait aussi que les premiers ne sont autre chose que des morceaux de mine de fer particulière ayant la propriété d'attirer le fer et l'acier avec une force plus ou moins

grande, et que les seconds ne sont que des pièces d'acier sur lesquelles on a simplement fait passer un autre aimant, soit naturel, soit artificiel, sans même les toucher, ce qui leur communique cette remarquable propriété, qu'elles conservent ensuite d'autant mieux que l'acier dont elles sont formées est plus fortement trempé. Pour ce qui est de leur force elle est d'autant plus grande que ces pièces sont plus volumineuses, que l'aimant employé lui-même était plus puissant, et que les passades ont été plus nombreuses. Quant au fer, il n'acquiert cette même propriété que momentanément, pendant qu'il est en contact avec un aimant; la perdant à l'instant où il en est séparé.

Les aimants offrent généralement deux *Pôles*, placés ordinairement à leurs deux extrémités, et par lesquels leur attraction sur le fer et l'acier ordinaires a lieu; pôles qui diffèrent du reste très-notablement entre eux, en ce que l'un attire le pôle d'espèce différente d'un autre aimant, et repousse au contraire son pôle de même nature que lui. Or le globe terrestre a dans tout son ensemble cette même propriété des aimants ayant l'un de ses Pôles dans la partie la plus septentrionale de l'Amérique, et l'autre près du pôle austral de la terre. Cet immense aimant agissant à grande distance sur tous les aimants ordinaires, attire par chacun de ses pôles, en conséquence de cette propriété, le pôle de nature contraire des aimants ordinaires, de manière que ceux-ci prennent cette direction lorsque, suffisamment mobiles, ils peuvent obéir à cette force. C'est sur ce principe qu'est fondée la propriété de l'aiguille de la *Boussole*, qui n'est en réalité qu'une lame d'acier aimantée appuyée sur un pivot qui lui permet de se mouvoir avec la plus grande facilité en tous sens, de manière que son pôle analogue au pôle nord de la terre, étant repoussé par celui-ci et attiré par le pôle austral de la terre, se dirige vers celui-ci pendant que le pôle sud de l'aiguille se tourne par la même raison vers le nord.

Les Physiciens ont remarqué ensuite que, sous bien des

rapports, il existait une assez grande analogie entre le fluide galvanique et le fluide magnétique, analogie qui les conduisit, dans ces derniers temps, à chercher à produire, au moyen de la pile galvanique, les mêmes effets propres aux aimants, et ils y parvinrent en composant l'*Électro-aimant*, appareil fort simple consistant en une tige de fer doux courbée en fer à cheval, dont les deux branches sont enveloppées un grand nombre de fois d'un fil de cuivre comme l'est une bobine couverte d'une pelote de coton; laiton couvert lui-même d'un fil de soie, afin que les tours qu'il fait ne se touchent pas. Chaque moitié de ce fil de cuivre forme une masse sur l'une des branches du fer à cheval, et se continuent en conséquence l'une par l'autre au milieu, tandis que les deux extrémités restées libres communiquent avec les deux pôles d'une pile galvanique, qui, étant ellemême en activité, communique, par l'effet de cette disposition si simple, à la tige de fer en forme de fer à cheval, une force d'attraction fort considérable, persistant aussi longtemps que la communication des fils conducteurs est maintenue avec la pile, tandis que cette propriété cesse complétement à l'instant même que cette communication est interrompue.

Note n° XIII. *Éléments.*

Il existe deux espèces de matières dans la Nature : les unes parfaitement homogènes et *simples* jusque dans leurs plus petites particules ou Atomes, et ne renfermant de là, dans leur masse pure, qu'une seule substance appelée de là *Élément;* et les autres, qui sont au contraire composées de ces derniers par l'effet de l'alliance de leurs atomes groupés d'une manière régulière et constante suivant chaque assemblage, et à ce qu'il paraît, en nombre partout toujours trèspetit, en constituant des substances complexes, binaires, ternaires ou quaternaires, etc.; c'est-à-dire que les plus petites

particules possibles, ou *Molécules constituantes* de ces substances, sont composées elles-mêmes d'atomes de différents éléments, mais si intimement alliées que de leur union intime, qui prend le nom de *Combinaisons*, résulte, pour la substance composée, des propriétés spéciales, le plus souvent fort différentes de celles de chacun des éléments en particulier qui entrent dans sa composition ; tandis que lorsque l'union n'est pas si intime, il n'y a uniquement que simple *Mélange* entre les atomes ; d'où la masse conserve, du moins à peu près, les propriétés des diverses matières élémentaires.

Les anciens Philosophes ont déjà parfaitement compris que parmi les nombreuses matières brutes qui constituent le monde, il devait y en avoir de simples dont se composaient les autres substances, et les désignèrent sous le nom d'*Éléments* ou d'*Essences;* mais il leur fut impossible de les reconnaître, vu le peu de progrès qu'avaient faits jusqu'alors les sciences de la minéralogie, de la physique et de la chimie. Dans cette incertitude, ils suppléèrent au manque de connaissances positives par des hypothèses, et admirent d'abord trois éléments, le *Feu*, l'*Air* et l'*Eau*, auxquels ils ajoutèrent plus tard la *Terre*, en prenant, à ce qu'il paraît, ce dernier nom dans une acception tellement générale qu'il embrassait tous les corps solides; et de cette manière, en effet, rien ne pouvait se trouver en dehors de ces quatre éléments, si ce n'est l'Intelligence, qu'ARISTOTÉLÈS y ajouta sous le nom de *Quintessence*. Or l'erreur dans tout cela était que non-seulement la Terre était une matière très-complexe, mais encore l'eau et l'air ne sont pas simples; l'eau étant composée d'hydrogène et d'oxygène, et l'air formant un mélange d'un grand nombre de gaz, et surtout d'azote et d'oxygène.

Par l'effet au contraire des grands progrès que la chimie a faits, surtout dans les derniers temps, on est parvenu à reconnaître jusqu'à cinquante-quatre substances élémen-

taires, c'est-à-dire qu'on n'est pas encore parvenu à décomposer pour prouver qu'elles sont complexes. Tels sont tous les *Métaux*, au nombre de quarante, qui sont : le *Platine*, l'*Or*, l'*Argent*, le *Mercure*, le *Palladium*, le *Rhodium*, l'*Iridium*, le *Cuivre*, le *Plomb*, l'*Osmium*, le *Bismuth*, le *Titane*, l'*Urane*, le *Cérium*, l'*Antimoine*, *le Tungstène*, le *Tellure*, le *Colombium*, le *Chrôme*, le *Molybdène*, le *Vanadium*, le *Glucyum*, le *Fer*, le *Zinc*, l'*Étain*, le *Nickel*, le *Manganèse*, le *Cobalt*, le *Cadmium*, le *Magnésium*, l'*Arsenic*, l'*Aluminium*, l'*Ittrium*, le *Calcium*, le *Sodium*, le *Strontium*, le *Barium*, le *Lithium*, le *Potassium* et le *Sélénium*.

Plusieurs autres éléments forment des concrétions diverses ; ce sont : le *Soufre*, le *Phosphore*, le *Carbone* (diamant, ou le charbon : le premier pur, le second impur), le *Bore*, l'*Iode*, le *Silicium*, le *Zirconium* et le *Thorium*.

Quelques-uns sont liquides dans l'état ordinaire de la température. Tels sont le *Brome* et le *Phtore?*

Et enfin il y en a de gazeux : comme l'*Oxygène*, l'*Hydrogène*, le *Chlore* et l'*Azote*.

Note n° XIV. *Éternité de la Matière*.

J'ai fait remarquer dans cet ouvrage que les anciens Philosophes et quelques savants modernes ont admis que la Matière existait de toute éternité, et que parmi les premiers, plusieurs, quoiqu'ils admissent l'existence d'une intelligence créatrice, ont toutefois cherché à montrer que même cette Divinité procédait de la Matière; système d'où sont nées les diverses théogonies des peuples de l'antiquité; tandis que parmi les modernes ce ne sont guère que les Matérialistes, ceux qui nient l'existence de toute Divinité, qui admettent que la Matière existe de toute éternité. Enfin plusieurs savants ont pensé, ainsi que je l'ai déjà dit dans cet ouvrage,

que Dieu et la Matière étaient l'un et l'autre éternels, et qu'en créant l'Univers, l'Être Suprême ne fait que mettre la matière déjà existante en œuvre. Or cette dernière opinion qui, au premier abord, paraît avoir quelque chose de plausible, ne peut cependant pas s'accorder avec certains faits qui ont nécessairement eu lieu. En effet, si la Matière a toujours existé, elle a joui aussi en tout temps de propriétés qui la caractérisent dans ses diverses substances; ou bien elle n'a d'abord existé qu'à l'état chaotique, c'est-à-dire privée de toutes propriétés, qui ne furent créées que plus tard par la Divinité. Quant à cette dernière hypothèse, qui paraît pouvoir être vraie, on n'entrevoit pas ce que la science pourrait gagner en l'admettant, vu que dans cet état la matière ne pouvait produire absolument aucun effet qui pût influer sur quelque résultat que ce fût; et si Dieu a eu la puissance de lui imposer les nombreuses lois qui la régissent, il est très-naturel d'admettre aussi qu'il a créé également la matière elle-même.

Enfin, si l'on examine l'hypothèse que la matière a de toute éternité joui des propriétés qui s'y manifestent, la conséquence inévitable qui en découle est que jamais rien n'a pu commencer par l'effet de ces mêmes propriétés, vu que tout commencement suppose *un temps antérieur* à ce même commencement; temps qui n'a pas pu exister, les effets ayant dû être également éternels comme les causes qui les ont produites. C'est-à-dire que la forme, la structure et la disposition des astres sont de toute éternité ce qu'ils sont aujourd'hui, contrairement à la démonstration de LAPLACE, indiquée au commencement du premier volume de cet ouvrage, page 26; en d'autres termes que les périodes que les divers astres parcourent devaient n'avoir jamais commencé et ne devaient en conséquence pas exister. Je ne citerai à ce sujet qu'un seul fait servant à expliquer ce que j'exprime ici d'une manière générale, celui relatif au feu central du globe terrestre. Si dans l'origine (de toute

éternité) cet état de fusion a eu lieu, il est impossible que sa température ait pu diminuer pour avoir pu rendre la surface de la terre habitable pour les Êtres vivants, et puisse un jour disparaître en entier, vu qu'en admettant un *temps quelconque*, quelque long qu'il soit, pour arriver à cette cessation complète, ou seulement à une faible diminution, cet effet aurait nécessairement eu lieu aussi de toute éternité : c'est-à-dire qu'il n'aurait jamais eu lieu ; et cependant il existe encore aujourd'hui. (Voyez la note n° 18.)

Note n° XV. *Éther*.

D'après les calculs des Physiciens, l'atmosphère terrestre n'aurait tout au plus que huit myriamètres de hauteur, et au delà jusqu'à quelque autre astre, toute l'immensité de l'espace ne serait que le vide parfait. Cette opinion s'accorde en effet très-bien avec ce fait que les planètes et leurs satellites n'éprouvent absolument aucun retard dans leurs mouvements orbitaires, dont les temps de révolutions sont toujours exactement les mêmes; ce qui prouve qu'ils ne traversent aucun milieu résistant. Contrairement à ces faits, se trouve toutefois cet autre que tout l'espace est constamment traversé dans tontes les directions par la lumière, provenant des innombrables astres qui constituent l'univers.

Or il s'est élevé entre les Physiciens une controverse sur la question de savoir si la lumière est un fluide lumineux par lui-même, qui traverse ainsi l'espace en faisant plus de deux millions de myriamètres par minute, ou bien si ce n'est que l'effet de la vibration d'une espèce de gaz désigné sous le nom d'*Éther*, qui remplirait les intervalles entre tous les astres ; gaz tellement subtil qu'il n'oppose absolument aucune résistance à ceux-ci ; et c'est cette dernière opinion qu'on admet assez généralement aujourd'hui.

L'existence de ce fluide fut déjà admise par les anciens

Philosophes qui lui imposèrent le nom qu'on lui donne, *Aithèr*, venant lui-même d'*Aithos*, qui signifie en grec *feu*, *flamme subtile;* et, suivant d'autres étymologistes, Aithèr signifie *Air serein*, ou le *Ciel*.

C'est en effet par la présence de ce fluide, quelque subtil qu'il soit, mais non lumineux par lui-même, qu'on peut expliquer ce qu'est la queue des comètes, objet sur lequel on ne trouve pas même la moindre hypothèse dans les ouvrages d'astronomie, où l'on se contente d'avouer purement et simplement qu'on ignore de quelle nature peut être la queue de ces astres.

Quant à la tête, on a pensé que ce pouvait bien n'être qu'un amas d'eau, offrant souvent un point lumineux au centre, paraissant être un corps solide, et que la partie moins lumineuse qui entoure celui-ci ne paraît être qu'une vaste atmosphère plus ou moins dense, à travers laquelle on voit distinctement les étoiles placées au delà. Or cette opinion, toute probable qu'elle soit, n'explique point directement ce qu'est la queue d'une longueur souvent immense qui accompagne ces étoiles si remarquables; vu qu'en admettant même que ce soit un fluide lumineux quelconque, faisant partie de cette espèce particulière de planètes, ce fluide devrait entourer partout également le noyau, comme le font les atmosphères aériennes ordinaires, ou suivre la tête dans le cas où la pondérabilité de ce fluide, formant la queue, serait moindre que celle de l'atmosphère proprement dite; mais cela n'est évidemment pas, la queue des comètes *étant constamment opposée au soleil;* c'est-à-dire qu'elle suit la tête lorsque l'astre marche vers ce dernier, tandis qu'elle la précède quand au contraire il s'en éloigne; phénomène qui prouve de la manière la plus certaine que cette queue n'est point un fluide réel attaché aux comètes.

Or ce fait même de la constante opposition de cette queue au soleil, m'a fait penser qu'il est très-probable que cette partie si remarquable de ces astres n'est en réalité qu'un

simple effet de lumière, produit par la réfraction des rayons du soleil qui traversent l'immense atmosphère, très-probablement aqueuse des comètes, et qui se trouvant par là considérablement condensée, comme par une loupe, est réfléchie par l'éther où elle devient sensible à la vue par l'effet même de cette condensation.

Cette opinion est rendue probable par ce fait que fournit l'observation que cette queue est d'autant plus longue et plus apparente que les comètes sont plus près du soleil, et disparaît au contraire presqu'en entier lorsque ces astres en sont le plus éloignés; c'est-à-dire que dans le premier cas la quantité de lumière réfractée par la tête faisant les fonctions d'une lentille de concentration, est la plus grande, d'abord par la condensation des rayons solaires, avant d'arriver à la comète, par l'effet de la grande proximité du soleil, et ensuite par le faisceau plus gros qui en est réfracté, par cela que l'atmosphère formant la tête de la comète est alors aussi plus vaste; la chaleur du soleil mettant une plus grande masse d'eau en évaporation; tandis que le contraire a lieu lorsque l'astre est éloigné du soleil.

Un second effet que l'observation fait connaître et qui vient également à l'appui de mon opinion, est que, très-près du noyau de la comète, la queue forme deux branches primitives qui me paraissent dues à l'interposition du noyau solide, faisant écran à la partie centrale du faisceau concentré; d'où la masse de lumière que le rayon visuel traverse est moins profonde que vers les côtés; ce qui rend ces deux dernières parties plus brillantes. Enfin ces deux branches primitives, convergeant l'une vers l'autre par l'effet de la réfraction, elles se croisent à une certaine distance au delà du noyau de la comète, pour s'écarter ensuite de nouveau en dispersant plus ou moins les rayons lumineux qui forment la queue en éventail de ces astres; c'est-à-dire que cette queue si étonnante par son immense étendue, si admirable par son éclat, ne serait au fond rien moins que de la

matière propre à la comète, mais, ainsi que je viens de le dire, uniquement un simple effet produit par la lumière venant du soleil.

NOTE n° XVI. *Existence peu ancienne de l'Espèce humaine.*

On a vu dans cet ouvrage qu'il existait deux opinions parmi les Philosophes sur la question de savoir si tout ce qui est aujourd'hui existe de toute éternité dans son espèce, ou bien si chacune de celles-ci y a eu un commencement à une époque déterminée. J'ai fait remarquer que relativement aux Êtres organisés il était évident que leurs races, quelles qu'elles soient, ont chacune été créées à une certaine époque, vu que dans l'origine tout le globe terrestre a été en état de fusion ignée, et que les faits géologiques prouvaient de la manière la plus certaine que les diverses espèces animales et végétales n'y ont paru qu'à des époques plus ou moins anciennes, et n'y ont existé que pendant quelque temps, ainsi que le démontrent leurs restes fossiles, conservés dans les diverses couches de terrains qui se sont successivement formées pendant et depuis leur apparition sur notre globe. Enfin, quant à l'Espèce humaine, pour laquelle on a surtout eu intérêt de faire croire qu'elle a toujours existé, elle est précisément une des moins anciennes sur la terre, n'y ayant paru que postérieurement aux derniers cataclysmes qui ont bouleversé notre planète en donnant à sa surface la forme qu'elle a, vu que nulle part encore on n'a découvert la moindre trace d'un de ses débris à l'état fossile dans aucune couche géologique formée antérieurement à cette époque.

Quant à la question de savoir à quel temps a eu lieu sa première apparition sur la terre, il est impossible de pouvoir le savoir d'une manière absolue.

Note n° XVII. *Force musculaire.*

J'ai fait remarquer dans cet ouvrage, tome I, p. 85, que les fibres musculaires avaient, par leur propriété contractile, la plus grande analogie avec les Électro-aimants, et que ce n'était probablement pas autre chose que des appareils de ce genre, où le fer est remplacé par la fibrime, et le fil conducteur par des nerfs. On sait que l'Électro-aimant peut produire une force considérable ; mais cette puissance est loin d'être comparable à celle des muscles, ainsi que j'ai pu le constater par l'expérience suivante faite sur le *grand cerf-volant*. On sait que le mâle de cet insecte a des mandibules fort grandes (Pl. I. *fig.* 9, *abc.*) semblables à des bois de cerf ou de chevreuil, au moyen desquelles il peut pincer très-fortement. Ces organes sont articulés sur la tête au moyen de deux petits condyles (*a*) placés à une petite distance l'un de l'autre, en formant ainsi les deux extrémités d'une charnière sur laquelle la mandibule se meut de dehors en dedans pour aller à la rencontre de celle du côté opposé. Au bord interne (*c*) opposé à cette charnière se fixe le tendon (*c d*) du muscle adducteur (*c e f*) de cet organe, qui seul produit tout l'effort que fait l'animal pour pincer. Ce muscle, placé dans la tête, a une forme pyramidale à base irrégulière et se termine au sommet par un seul tendon fixé à la mandibule, et sur lequel les fibres musculaires s'insèrent tout autour, en convergeant sur ce tendon sous un angle d'un peu moins de 50 degrés. Enfin ce muscle, qui en tout ne pèse que 20 centigrammes agit, par le moyen de son tendon à peu près perpendiculairement sur le bras de levier (*a c*) que lui offre la mandibule. Ce bras de levier n'est à très-peu de chose près *que le cinquième* de la longueur (*a b*) de la mandibule, formant le second bras du levier, à l'extrémité duquel est appliquée la résistance de la

pince; point qu'on peut très-facilement déterminer en y suspendant un poids (*g*) qu'on fait soulever à l'insecte. Or un de ces insectes a plusieurs fois soulevé librement un poids de 12 hectogrammes; et comme le bras du levier sur lequel agit le muscle n'avait que le cinquième de celui sur lequel agit le poids, l'effort du muscle était réellement de 60 hectogrammes; et comme par l'effet de l'obliquité de leur convergence sur le tendon, chacune des fibres élémentaires du muscle perd une partie de sa force qu'on peut évaluer au moins à un sixième, la force réelle du petit muscle était de 70 hectogrammes, c'est-à-dire de 35,000 fois son propre poids.

NOTE n° XVIII. *Formation de la Terre.*

Les faits géologiques, parfaitement constatés par les savants, prouvent d'une manière irréfragable que le globe terrestre fut dans son origine en un état complet de fusion igné; que cet immense foyer s'est ensuite graduellement refroidi, de manière que sa surface ayant pris de la solidité, il s'y est formé une enveloppe compacte, constituant ce qu'on nomme de là les *Terrains primitifs;* que plus tard, alors que la température de la surface de la terre était descendue au-dessous de 100 degrés, l'eau qui avait été en vapeur dans l'atmosphère terrestre, a seulement pu se condenser et tomber sur le globe dont elle remplit la cavité superficielle, en formant de vastes mers. Enfin l'observation prouve en outre que dans ces immenses masses d'eau il s'est ensuite fait de nombreux sédiments de diverses substances minérales, qui s'étant déposées naturellement par couches horizontales, y ont constitué successivement d'autres *Terrains* dits de là *secondaires*, de formes stratifiées, et que l'ensemble ayant à plusieurs époques subséquentes été bouleversé par de grands cataclysmes qui ont déchiré l'enveloppe solidifiée

du globe, il s'y est produit des saillies et des bas-fonds, constituant aujourd'hui les diverses chaînes de montagnes et les vallées qui les entrecoupent.

Quant à l'état de fusion complète dans lequel la terre s'est trouvée dans l'origine, il est prouvé d'abord par la forme générale de celle-ci, qui au lieu d'être celle d'une sphère parfaite, offre au contraire celle d'un sphéroïde sensiblement aplati par les pôles, et précisément celle que, suivant les démonstrations mathématiques, la terre, ainsi à demi liquéfiée, a dû prendre par l'effet de sa rotation sur son axe; c'est-à-dire que l'axe terrestre est plus court que le diamètre du globe sous l'équateur. Cet état de fusion est en outre constaté par la nature des terrains primitifs, qui, d'après leur constitution, n'ont pu être formés que par l'effet d'une fusion ignée. Enfin, cette fusion primitive est prouvée par l'état actuel du globe qui, aujourd'hui encore, est presque entièrement en fusion par le feu; l'écorce solide refroidie qui revêt sa surface étant très-mince comparativement au diamètre de la sphère, et le foyer igné qui subsiste est désigné de là sous le nom de *Feu central*. Ce fait est prouvé par cela que partout où l'on creuse la terre, la température augmente progressivement à mesure qu'on descend, et cela dans une proportion assez rapide, augmentant, dans certains lieux, *d'un degré par quinze à vingt mètres*, et dans d'autres de *quarante à quarante*. C'est ainsi que l'eau du Puits artésien de Grenelle, à Paris, qui vient d'environ 500 mètres de profondeur, a une température de 27 degrés; c'est-à-dire qu'à 9 mètres de profondeur, le sol a, tout le long de l'année, partout une température égale à 9 degrés au-dessus de *zéro*, et qu'en partant de cette limite, la température augmente régulièrement à mesure qu'on descend. En partant, en conséquence de ce point, la température de ce Puits augmente en tout de 18 degrés jusqu'au fond, ce qui donne, terme moyen, 1 degré par 28 mètres de profondeur.

Le Plomb, fondant à 322 degrés de chaleur, il doit, en

conséquence, être en fusion à une profondeur de moins de 25,000 mètres ou 25 kilomètres, en adoptant même pour minimum de l'accroissement de la température, 1 degré par 40 mètres, profondeur bien faible en comparaison du rayon du globe, qui a environ 6,370 kilomètres.

Enfin, l'existence du feu central est constatée par les volcans encore en activité qui en sont des soupiraux rejetant souvent des matières fondues par la chaleur.

L'écorce consolidée du globe se resserrant par le refroidissement, et comprimant la partie restée en fusion, celle-ci, par sa réaction, soulève souvent diverses parties de cette enveloppe; effets qui ont donné lieu à la formation des diverses chaînes de montagnes, dont les couches successives, déposées avant dans une disposition horizontale, se trouvent, par ces soulèvements. plus ou moins obliques à la surface du globe, et brisées dans de nombreuses directions, selon la force de la puissance qui les a déplacées.

C'est ainsi que furent produits les divers groupes de montagnes dont la partie inférieure est en conséquence formée de roches primitives dues à l'action du feu, et connues, suivant leur composition, sous les noms de *Granit*, de *Porphyre*, etc., roches sur lesquelles sont appuyées d'autres roches volcaniques, ou dues à divers dépôts de matières qui sont venues se déposer successivement, en y tombant de l'atmosphère, où elles avaient été tenues avant en suspension gazeuse par l'effet de la grande chaleur du globe terrestre en ignition.

Enfin, après un long espace de temps incalculable, mais qui a dû être de plusieurs milliers d'années, les vapeurs aqueuses ayant pu également être précipitées sur le globe dont la température de la surface était descendue au-dessous de 100 degrés, l'eau remplit, ainsi que je l'ai déjà dit, toutes les cavités superficielles en formant des mers très-probablement plus étendues que celles existantes aujourd'hui; aucune partie de cette eau n'ayant encore pu entrer dans la

vivre; tandis qu'il convenait beaucoup mieux aux végétaux qui y trouvèrent en abondance le carbone, l'un des principaux composants qui constitue leur corps.

Par l'effet des grands cataclysmes qui ont plusieurs fois bouleversé la surface du globe, après qu'elle avait déjà été consolidée par le refroidissement, les chaînes de montagnes qu'ils ont soulevées ont dû former au-dessus du niveau des premières mers, des saillies d'une hauteur bien plus considérable que n'offrent celles existantes de nos jours, mais que les eaux pluviales et les torrents qui coulaient le long de leurs flancs ont successivement abaissées en leur enlevant constamment des parties qu'ils entraînaient vers les bas-fonds qu'ils remplirent. Ces dépôts d'alluvions formèrent ce qu'on nomme aujourd'hui les *Terrains tertiaires*, constituant en grande partie les terres plus ou moins meubles de la surface du globe; dépôts qui eux-mêmes d'abord formés sous les eaux en couches horizontales, ont été souvent soulevés par de nouveaux cataclysmes dont les derniers ont enfin donné aux continents la forme qu'ils offrent de nos jours.

L'observation des faits géologiques tels que l'état du globe permet de les reconnaître aujourd'hui, nous montre ainsi que notre planète a été dans l'origine en un état complet de fusion ignée; que plus tard sa surface s'étant consolidée s'est trouvée recouverte d'une croûte solide constituant ce qu'on nomme les terrains primitifs; que ceux-ci ayant été diversement soulevés, ont formé d'immenses chaînes de montagnes, sur les flancs desquelles sont venus se déposer en partie des *terrains secondaires* venus de l'extérieur en recouvrant la surface du globe, et qu'enfin il s'est formé au-dessus de ceux-ci encore des *terrains tertiaires* dus à de simples alluvions; terrains qui se sont ainsi formés, les uns par l'effet de grands bouleversements qu'a éprouvés la surface du globe, et d'autres par des causes lentes agissant continuellement, telle que celle de l'érosion par les cours d'eau; de manière que tout cet ensemble forme *une seule*

grande période, depuis l'état de fusion de notre planète jusqu'à nos jours, mais divisée en plusieurs *périodes secondaires*, où se sont formés les terrains secondaires ; et enfin celles-ci sont encore divisées en périodes d'un troisième ordre, dont l'état actuel du globe est la dernière. Mais est-il bien certain que *depuis que le monde existe* il n'y a eu qu'une seule de ces grandes époques? Cela ne me paraît pas probable, car il faudrait admettre qu'elle a commencé déjà alors qu'il a plu au Créateur de tirer l'univers du néant; temps qui équivaut pour nous à l'éternité. Il est au contraire beaucoup plus rationnel d'admettre que ces grandes époques de l'existence de la terre, où elle a chaque fois passé par l'état de fusion ignée. se sont fort souvent renouvelées par des causes que nous ne pouvons pas connaître ; époque où toute structure disparaît, et où tout recommence chaque fois par une série de nouvelles créations.

Je viens de dire que l'époque à laquelle il a plu au Tout-Puissant de tirer le monde du néant équivalait pour nous à l'éternité ; mais ce temps si considérable peut-il même être admis? Je ne le pense pas, cette époque telle éloignée qu'on pourrait la supposer, n'étant qu'un instant comparablement à la véritable éternité. En effet, si dans l'origine Dieu a créé notre planète à l'état de fusion ignée, toutes les parties volatiles telles que le soufre ont dès lors dû commencer à s'en échapper, et comme il s'en dégage encore de nos jours, le temps où cette évaporation a commencé ne doit pas être si éloigné de nous, quand même il y aurait eu plusieurs fusions successives: les gaz une fois dégagés ne pouvant plus y rentrer, les forces qui les chassent de la masse fondue les empêchant d'y rentrer. Il suit de là qu'on doit encore admettre des périodes de quatrième ordre, c'est-à-dire celles réellement primitives, où chaque fois le monde entier retourne à l'état chaotique, où tous ses éléments se séparent pour se réunir après, soit dans la même forme, soit dans diverses autres, chacune commençant probablement par l'état de fusion ignée.

Note n° XIX. *Génération spontanée.*

Les premiers savants qui ont admis la possibilité de la génération spontanée des Êtres vivants, ont pensé que même une foule d'espèces fort grandes, mais dont l'économie n'était alors pas connue, naissaient ainsi d'elles-mêmes ; et ils le crurent par cela que ces Êtres étant considérés comme vils, on ne cherchait pas à savoir comment ils étaient produits. Les voyant souvent paraître tout à coup en très-grand nombre à certaines époques, dans des lieux où l'on n'en trouvait d'ordinaire pas avant, on a tout simplement pensé qu'ils s'y formaient d'eux-mêmes. C'est ainsi que beaucoup d'espèces, habitant communément dans les marais, furent considérées comme y prenant naissance par des causes fortuites, alors que l'eau venant à y détremper le sol, y produisait une fermentation qui les engendrait en nombres plus ou moins considérables; tandis qu'il n'y en existait aucun quand ces marais étaient desséchés.

C'est également ainsi qu'on croyait d'une manière fort gratuite qu'une foule d'insectes, et surtout la vermine qui dans certaines circonstances couvre le corps de l'homme et des animaux, étaient *engendrés* par des causes simplement fortuites, telles que plusieurs maladies, et surtout par la malpropreté.

Tant qu'on n'a pas cherché à faire servir cette hypothèse de base à des théories entières sur l'origine des Êtres vivants en général, pour tâcher d'expliquer comment tous et l'homme lui-même ont pu prendre leur origine, cette erreur de la génération spontanée ne méritait pas la peine qu'on cherchât à la faire disparaître; mais quand on en a fait le principe de divers systèmes philosophiques, il a été nécessaire de détruire cette base erronée de la théorie de la génération des Êtres; et c'est le professeur Spallanzani qui s'en est

chargé en démontrant, par une série d'expériences parfaitement bien conduites, qui ne laissent aucun doute, que *tous les Êtres vivants, jusqu'aux derniers animalcules, doivent, sans exception, leur existence à des individus semblables à ceux qui les engendrent.*

Les spontanéistes, chassés d'abord de retranchement en retranchement, se refugièrent à la fin dans la classe des animaux infusoires, d'où ils crurent que, vu l'extrême petitesse de ces animalcules, il serait impossible de les en débusquer; soutenant qu'au moins là, la génération spontanée existait; mais là aussi ils ne purent tenir contre les preuves que leur opposa Spallanzani, qui fit voir (1) que bien que certaines espèces périssent dès qu'on élève à 35 ou à 45 degrés (Réaumur) la température de l'eau dans laquelle elles vivent, leurs *œufs* toutefois peuvent éprouver la chaleur de l'eau bouillante, et cela même pendant une *demi-heure* pour certaines espèces, sans perdre la faculté de se développer; tandis qu'en maintenant la chaleur de l'ébullitiou pendant *trois quarts d'heure*, toute faculté germinatrice cesse. C'est-à-dire qu'en soumettant les diverses infusions pendant ce temps à cette haute température, *il ne s'y produit plus jamais aucun animalcule*, pas même les plus petits (Monades), que Spallanzani nomme ceux de troisième ordre. (Voyez la note n° 24.)

Note n° 20. *Grandeur absolue des animaux.*

Il semble au premier aperçu que tout étant possible à Dieu, il aurait pu créer dans toutes les classes d'animaux des espèces de grandeur quelconque; mais il n'en est pas ainsi: l'Être Suprême, ayant soumis la matière à des lois qui régissent ses propriétés, il a lui-même limité par là sa possi-

(1) *Opuscule de Physique animale et végétale*, Chap. II et III. 1776.

bilité de créer; et il ne put en outre rien produire qui fût contraire aux lois d'axiomes, telle que celle que *la partie est moindre que le tout;* loi qui trouve surtout son application dans la question qui nous occupe ici. En effet, par une conséquence de cette dernière loi, le poids des corps de même nature augmente en raison du cube de l'une de leurs dimensions; tandis que par une conséquence de la loi de gravitation, la force de soutien d'un corps, et spécialement d'une colonne, n'augmente qu'*en raison du carré du diamètre horizontal*, vu que chaque molécule de la substance de la colonne ne pouvant porter au plus, partout que le même poids, la force de soutien de la colonne est en raison du nombre de ces molécules qui constitue chaque couche horizontale, nombre proportionnel à l'aire de la section horizontale de la colonne, et en conséquence proportionnel au carré du diamètre.

Si l'on applique ces principes au corps des animaux terrestres, à celui des mammifères élevés sur quatre membres en forme de colonnes, on trouve en conséquence que dans deux espèces de même organisation, mais dont la taille serait seule différente, la force de soutien des os des membres serait en raison du carré du diamètre transversal des os au point où ceux-ci sont le plus minces; tandis que le poids du corps serait en raison du cube de cette même dimension. Appliquant cette loi à des espèces connues, on trouve que l'*Éléphant*, cet animal qui paraît si lourd et si massif sur ses membres, est au contraire, quant à ceux-ci, bien plus grêle que la *Gazelle* la plus fine. En effet, de tous les mammifères que je connaisse, le *Guib* (Antilope Scripta) est l'espèce la plus fine sur jambes. Sa hauteur au garrot est de 64 centimètres, et l'os du canon du membre antérieur n'a que 1 centimètre carré de grosseur à l'endroit le plus faible. S'il existait un animal en tout semblable, mais de la taille d'un Éléphant, qui aurait *quatre fois et demi* cette hauteur, ou $2^{m},88$, cette espèce pèserait en conséquence plus de 90 fois autant

que le Guib (91,125, cube de 4,5). Or, chez un Éléphant de cette grandeur, l'ensemble des deux os de l'avant-bras, n'a à l'endroit le plus mince que 61 centimètres carrés de grosseur; c'est-à-dire que la force de soutien du membre n'est que *soixante et une fois* aussi grande que dans le Guib, tandis que dans une Gazelle de même hauteur elle devrait avoir plus de *quatre-vingt-dix fois cette puissance.* Ce qui prouve que l'Eléphant est, vu sa hauteur, beaucoup plus grêle sur jambes que le Guib, qui nous paraît si fin. Si l'on considère avec cela que l'Éléphant étant proportionnellement beaucoup plus trapu dans son corps que ce dernier animal, son poids absolu doit être bien plus grand que serait celui d'un Guib de même hauteur, d'où il résulte en outre que la force de soutien de ses membres est considérablement plus faible que dans l'Antilope le plus léger.

Supposons maintenant que les Éléphants tels que nous les connaissons ayant trois mètres de hauteur, soient en raison de leur taille, les mammifères les plus grêles sur jambes qui puissent exister, et qu'il ait plu à l'Être Suprême d'en créer de bien plus grands encore, de douze mètres par exemple, cette espèce eût en conséquence eu un poids *soixante-quatre fois* aussi grand que celui des espèces vivantes, tandis que la force de soutien des membres n'eût été, sous la même forme que *seize fois* aussi puissante; d'où le Créateur eût été obligé de quadrupler cette force dans la grande espèce, afin que les os des membres ne se brisassent pas sous le poids du corps; c'est-à-dire que les os des avant-bras auraient dû avoir, non pas 976 centimètres carrés (61 × 16), pour rester dans les mêmes proportions, mais au moins 3,924 centimètres carrés (61 × 64).

On trouve là la raison pourquoi il n'existe pas de mammifères terrestres d'une très-grande taille, tandis qu'il y en a d'aquatiques, animaux dont le corps partout soutenu par l'eau, est en outre, par son poids spécifique, à peu près en équilibre avec ce liquide ambiant, ce qui empêche ce der-

nier de s'affaisser sur lui-même, et facilite considérablement les mouvements dans la natation.

On peut prouver par une démonstration semblable qu'il n'a jamais pu exister de très-grands oiseaux pouvant voler, et que fort probablement le *Condor*, espèce de *Vautour* des Cordillères, oiseau de haut vol, offre, sous ce rapport, à peu près le maximum de la grandeur que les animaux de cette classe peuvent atteindre; c'est-à-dire que déjà il ne pourrait y avoir des oiseaux du poids des *Autruches* et des *Casoars* qui pussent voler. Je doute fort que le Condor puisse emporter une proie d'un poids un peu considérable, ses ailes, quoique très-grandes, devant à peine avoir la puissance de soutenir le corps seul de l'oiseau pendant le vol. En effet, l'air ayant partout à peu près la même densité à la surface de la terre, il faut pour s'y maintenir suspendu, qu'à chaque coup d'aile un oiseau déplace une masse d'air capable de lui offrir un point d'appui suffisant pour l'empêcher de tomber; c'est-à-dire que si dans l'unité de temps que dure un abaissement d'ailes chez le Condor, cet oiseau trouve dans l'élément ambiant une résistance suffisante pour s'y tenir suspendu. il faudrait, en conséquence des principes exposés plus haut, qu'un autre oiseau de même organisation, mais du double pour la taille, pût, pour obtenir le même effet, déplacer dans le même temps un volume d'air *huit fois aussi grand;* ce qui ne pourrait avoir lieu qu'autant que dans ce court espace de temps il ferait parcourir à ses ailes un angle égal à celui que parcourent celles du Condor; mais pour cela il faudrait aussi que les muscles pectoraux qui produiraient cet effet fussent *huit fois aussi puissants* que chez ce dernier animal, tandis qu'ils ne le seraient que *quatre fois;* ce qui changerait non-seulement les proportions, mais augmenterait considérablement le poids du corps; d'où résulte qu'il est absolument impossible à ce grand oiseau de voler.

C'est également au moyen des mêmes principes qu'on

peut prouver qu'il a été impossible à Dieu de créer et de maintenir des MOLLUSQUES terrestres d'une grandeur un peu considérable, vu que les corps de ces animaux étant dépourvus de charpentes solides. se seraient affaissés sur eux-mêmes par leur propre poids, ce qui eût empêché toutes les fonctions de s'exercer convenablement; tandis que cela était possible quant aux espèces aquatiques. Il est ainsi très-probable que déjà il n'aurait pu exister de *Limaces* qui eussent eu, par exemple, un seul décimètre de grosseur.

Enfin, c'est encore par une démonstration analogue qu'on peut prouver qu'il n'a pas pu exister de fort grands INSECTES; mais ici ce n'est plus par la raison du poids du corps, mais par celle de la propriété de la capillarité des liquides; propriété appliquée, chez les animaux, à leur mode de circulation. En effet, on sait que le sang est, chez les Insectes, contenu dans toutes les parties du corps, où il baigne librement les organes, en remplissant tous leurs intervalles; que le cœur (aortique) est un vaisseau placé le long du dos de l'abdomen; que le sang, extravasé ainsi que je viens de le dire, entre par des ouvertures latérales dans le cœur, lorsque celui-ci se dilate, et que cet organe le pousse ensuite, par sa contraction, dans la région antérieure du corps, où il s'épanche de nouveau. Or, pour que cet effet puisse avoir lieu, il faut que la capillarité des organes très-déliés de ces animaux puisse suffire pour faire monter le sang jusqu'au cœur, dans lequel il doit pénétrer par petites quantités successives; d'où il résulte que si la hauteur verticale du corps était un peu considérable, cette humeur resterait dans la région inférieure du corps, et n'arriverait qu'en très-petite quantité jusqu'au niveau du cœur.

Je m'étais proposé autrefois de développer, entre autres, cette théorie de la grandeur absolue que les animaux étaient susceptibles d'atteindre suivant leur mode d'organisation, et cela dans un ouvrage spécial sur la *Mécanique animale en général*, en y apportant les démonstrations nécessaires à son

appui; mais je me vois obligé d'y renoncer, ne pouvant plus rassembler tous les matériaux qui devaient entrer dans ce travail, qui eût été assez considérable, et dont j'avais déjà réuni une quantité notable de fragments épars, que j'eus l'honneur de mettre, en mars 1833, sous les yeux d'une commission de l'Académie des Sciences nommée alors pour examiner mes ouvrages, commission composée de MM. Ampère, Fréd. Cuvier et Dutrochet. (Voyez ma lettre à l'Académie des Sciences, 1833.)

Note n° XXI. *Hébreu.*

Le nom d'*Hébreu*, le plus ancien que portent les Israëlites, fut donné, en Chanaan, à Abraham et à ceux de sa suite, comme étant venus d'au delà de l'Euphrate, nom dérivé d'*Eber*, qui, en hébreu, équivaut à la syllabe *trans* de la langue française dans *Transalpin;* d'où *Ebré* signifie *qui est venu de par delà le fleuve* (Euphrate), terme qui équivaut, en français, à celui d'*outre-rive*, et dont on a fait enfin hébreu, en y ajoutant une H, pour rendre le son guttural de l'E initial du mot *Ebré.*

Note n° XXII. *Iéhova.*

On a vu, dans cet ouvrage, qu'il a existé déjà, avant Moïses, trois noms par lesquels on désignait la Divinité; que celui d'*Elôha*, dont le pluriel est *Elohim*, était son vrai nom, signifiant plus particulièrement Dieu; que Schadaï, comme on l'appelait aussi, voulait dire celui qui embrassait tout, ou le Tout-Puissant, et qu'on le nommait en outre Adonaï, terme qui répond en français à celui de Seigneur. A ces trois démominations, Moïses en a ajouté une quatrième, celle de *Iéhova*, qui, dit-il, lui fut indiquée par l'Être Su-

prême même quand il lui parla dans le buisson ardent ; nom tellement sacré, chez les Israëlites, qu'il n'était permis à personne de le prononcer, et qu'on remplaçait par celui d'Adonaï lorsqu'on le trouvait écrit quelque part. En effet, il est dit au Chap. III, verset 13, de l'*Exode*, que Dieu, en parlant à Moïses, dans le buisson ardent, celui-ci lui dit : « ...*Voici : quand je serai venu vers les enfants d'Israël, et que je leur aurai dit : Le Dieu de vos pères m'a envoyé vers vous, alors, s'ils me disaient : quel est son nom? que leur dirai-je?* »

« 14. *Alors Dieu dit à Moïses :* JE SUIS CELUI QUI SUIS. *Il dit aussi : « Tu diras aussi aux enfants d'Israël : Celui qui s'appelle* JE SUIS *m'a envoyé vers vous.* »

Or *Je suis* est exprimé, en hébreu, par *Ehié*, et *Il est* par *Iihié* ou *Iahvé*, et comme on prononçait ce nouveau nom *Adonaï* pendant qu'on n'écrivait, suivant le génie de la langue hébraïque, que les consonnes des mots en y intercalant les voyelles, que l'usage faisait connaître, on a imaginé, pour composer ce nom sacré du Créateur, d'y placer les voyelles d'Adonaï, c'est-à-dire qu'entre les trois consonnes I, H et V de *Iahvé*, on a intercalé *a*, *o*, *a*, les voyelles d'*Adonaï*, d'où l'on a fait *IHoVa*, ainsi qu'il paraît qu'on prononçait autrefois, dont on a fait plus tard IÉHOVA.

NOTE n° XXIII. *Longévité des animaux.*

La durée de la vie varie considérablement suivant les diverses espèces animales, quoiqu'elle soit assez rigoureusement limitée quant à son maximum. Certaines d'entre elles, appartenant aux classes inférieures et surtout à celle des Insectes, ne vivent à l'état parfait que le peu de jours qu'il leur faut pour s'accoupler et pondre leurs œufs ; mais ils vivent souvent, plus ou moins longtemps, sous la forme de larves.

Dans les autres classes, et surtout parmi les Vertébrés, il en existe, au contraire, qui peuvent vivre fort longtemps, même au delà, dit-on, d'un siècle; mais nous manquons, à ce sujet, de données bien certaines. On dit que les Éléphants, par exemple, vivent souvent plus de cent ans; l'Homme, comme on sait, n'arrive d'ordinaire guère à plus de quatre-vingts, le Cheval à trente, la Vache à vingt, le Chien et le Chat au plus à dix-huit; enfin, quant aux espèces sauvages, on ne le sait pas; mais il paraît que cela est, suivant leurs familles, à peu près dans les mêmes proportions.

Parmi les Oiseaux, il en existe au contraire qui vivent très-longtemps, tels que le *Corbeau*, le *Perroquet*, le *Héron*, qui, dit-on, dépassent plus de cent ans. Mais tous ces chiffres sont loin de pouvoir être comparés à ceux qu'atteindraient, suivant certaines observations, diverses espèces de la classe des Reptiles, et parmi elles surtout les *Crapauds*, qu'on a, à ce qu'on prétend, trouvés bien vivants enfermés soit dans l'intérieur du bois de très-vieux arbres, où ils n'ont pu pénétrer que de longues années avant, alors que ces derniers étaient encore jeunes, et cela dans des cavités fermées de toutes parts; ce qui prouverait que ces animaux n'ont pendant ce long espace de temps pris absolument aucune nourriture.

Mais ce qui est bien plus encore, diverses personnes ont prétendu avoir trouvé des crapauds dans l'intérieur *de masses rocheuses compactes*, où la cavité qu'ils occupaient n'avait absolument aucune communication avec l'extérieur, pas même la plus petite; cavités qui étant moulées exactement sur le corps de l'animal, prouvaient même par là, que celui-ci y fut enfermé à l'époque où la roche s'est formée. Ce qui supposerait peut-être un espace de plusieurs centaines de mille années avant que ces reptiles fussent découverts.

Des faits de ce genre ont déjà plusieurs fois été signalés,

mais ils n'ont jamais été réellement vus par des savants qui auraient pu observer exactement les conditions du phénomène; de manière qu'on est encore complétement dans le doute sur la réalité du fait.

Une de ces observations a été récemment encore soumise au jugement de l'Académie des sciences (Voyez son *Compte rendu*, 21 juillet 1851, *tome* XXXIII, page 60 et le Rapport, page 105); mais l'exactitude du fait ne me paraît pas avoir été suffisamment constatée.

NOTE n° XXIV. *Monades.*

Les *Monades* sont les plus petits de tous les Êtres vivants connus, le *Monas termo* n'ayant qu'environ 1/500 de millimètre de long. Ils s'engendrent en quantités prodigieuses dans plusieurs infusions aqueuses qui se corrompent, ainsi que dans de l'eau où l'on fait macérer des substances animales, la plus petite gouttelette de ce liquide en contenant des milliers qui y nagent avec une remarquable célérité.

Ce sont de petits corpuscules ovales, auxquels on n'aperçoit aucun membre locomoteur. Or comme ils ont, par le genre de mouvements qu'ils exécutent, la plus grande ressemblance avec les *Cypris* et les *Cythérées* de la classe des Crustacés, autres très-petits animaux de même forme générale, mais toutefois bien plus grande, ayant jusqu'à deux millimètres de long, il m'a paru très-probable que les Monades appartiennent à la même famille.

Les Cypris, dont l'organisation est fort compliquée, ainsi que je l'ai fait voir dans un mémoire inséré en 1821 dans les *Mémoires du Muséum d'hist. nat.*, t. VII, p. 33, ont le corps reçu entre deux valves latérales réunies le long du dos par une charnière, et assez semblables à celle d'une Moule, mais ayant de petites pattes assez semblables à celles des Écrevisses, dont les extrémités seules sortent par l'ouverture

inférieure des valves pour servir à la marche et à la nage; de manière que vus en dessus, ces membres ne sont aucunement apparents; et la même chose paraît avoir lieu chez les Monades.

Note n° XXV. *Mouvement arbitraire des Astres.*

On sait que les Planètes parcourent des orbites elliptiques autour du Soleil placé à l'un des deux foyers de cette couche, et reviennent à chaque tour exactement au même point où elles ont précédemment passé, et que la Terre fait ce trajet en 365 jours et 5 heures; temps qui constitue l'année de cet astre. On sait aussi que ce mouvement est dû en partie à l'attraction réciproque que le Soleil et les planètes exercent l'un sur l'autre, attraction qui a lieu en *raison directe de leurs masses*, et *en raison inverse du carré de leur distance;* mais les personnes qui n'ont pas fait une étude spéciale de la Physique et des Mathématiques, ont de la peine à concevoir comment il se fait qu'en conséquence de cette attraction, les planètes ne tombent pas directement sur le Soleil : ce qui aurait en effet lieu si cette force agissait seule; mais il n'en est pas ainsi. Chaque planète est animée en outre d'une seconde force par laquelle ces astres sont poussés dans la direction d'une ligne tangente à la courbe que forme l'orbite, et qu'on a nommée de là *Force tangentielle* due à une impulsion primordiale, que chacune a reçue du Créateur, alors qu'il a créé ces mondes; force ou mouvement qu'on nomme aussi *centrifuge*, comme tendant à éloigner ces corps du centre occupé par le Soleil; mais cette expression est moins correcte, vu que cette impulsion n'agit pas directement en sens opposé de la force d'attraction ou force *centripète*, mais dans une direction plus ou moins perpendiculaire à celle-ci; et le mouvement de circuit autour du Soleil a lieu par l'effet de la combinaison de ces deux forces dont je viens de parler, et voici comment.

Supposons que l'orbite de la terre soit représentée par l'ellipse T,T' T'' T''', Planche I, *fig.* 7, qui pour cette planète est presqu'un cercle, et dont le soleil occupe en S l'un des foyers à peu de distance du centre *o*. Le globe terrestre étant placé au point de départ T, se trouvera ainsi sollicité à la fois par deux forces, dont l'une T *a*, ou force d'attraction vers le soleil S, est telle que dans un mois de temps elle lui ferait parcourir cet espace T *a* si elle agissait seule; et qu'en même temps il est poussé par la force tangentielle dans la direction de T *b*, avec une puissance capable de lui faire parcourir, dans un mois, si elle agissait également seule, cette distance T *b*. Or il en résulte que, par l'effet de cette double impulsion, la terre prenant une direction moyenne entre ces deux, par laquelle elle est sollicitée, arrive en un mois en T' (voyez la note n° 27, sur le parallélogramme des forces); c'est-à-dire qu'en formant avec les deux lignes T*a* et T*b* le parallélogramme T*a*T*b*, la terre en parcourt en un mois la diagonale TT', et continuerait après à parcourir par l'effet de cette seconde ou nouvelle force tangentielle, si elle agissait seule, le second mois et tous les mois suivants, des distances parfaitement égales et dans cette nouvelle direction tangentielle. Mais la force attractive du soleil agissant constamment, elle tend à faire approcher la terre pendant le second mois de la distance T' *a'*, de manière que le globe terrestre se trouvant encore sollicité par deux forces, parcourt pendant ce mois, comme pour le premier, non la ligne T' *b'*, mais la ligne T' T , diagonale du nouveau parallélogramme des forces T' *a'* T'' *b'*, pour continuer durant le troisième mois et les suivants, à se mouvoir en ligne droite en parcourant des espaces égaux T' *b''*, dans le prolongement de T' T'', si cette autre force tangentielle agissait seule. Suivant ensuite toujours la même démonstration, on verra que les mois suivants la terre doit successivement arriver en T''', T^{IV}...... T^{XI}, où animée d'une force tangentielle T^{XI} *b*^{XI}, elle est ramenée au bout d'un an de nouveau en T,

de temps, en continuant ensuite à se mouvoir dans des temps égaux à parcourir la distance *df* égale à *a d*.

Note n° XXVIII. *Phrénologie.*

La Phrénologie, plus vulgairement connue sous le nom de *Système de Gall*, du nom du savant Anatomiste du commencement du XIXe siècle, qui a créé cette partie de la Physiologie, est, en réalité, la science de la composition du cerveau et de ses annexes, ainsi que des diverses fonctions que chaque partie de cet appareil organique remplit, science dont cet auteur a tiré de nombreuses conséquences formant dans l'ensemble un système où il déduit, de la forme, de la disposition, mais surtout du degré de développement des diverses parties de l'Encéphale, des conséquences relatives aux facultés individuelles de chaque sujet; facultés appréciables suivant leur puissance, par la forme que prend la partie extérieure du Crâne. C'est en conséquence de ce prétendu effet du cerveau sur la boîte osseuse de la tête que cette partie de la Physiologie fut aussi appelée *Crânologie.*

Ce système scientifique, qu'ont adopté un assez grand nombre de personnes, consiste dans l'hypothèse fondamentale, qui paraît en effet être vraie, que l'Encéphale, non-seulement de l'homme, mais aussi celui de tous les animaux, se compose d'une certaine quantité de parties plus ou moins bien circonscrites, formant chacune le siége d'une faculté soit intellectuelle, soit sensitive, soit instinctive ou même purement automatique, dont l'énumération est, à mon avis, impossible, mais dont Gall et ses disciples ont toutefois cru pouvoir fixer le nombre à peu près à une trentaine; quoique déjà, sur ce point fort essentiel, ces savants diffèrent; ne s'accordant ni sur le nombre ni sur le siége de ces organes spéciaux, en même temps que les facultés indiquées ne répondent pas à toutes celles qui se manifestent chez

les animaux. Mais, quoi qu'il en soit, Gall, frappé de la particularité que présentaient diverses personnes d'avoir, les unes des penchants irrésistibles pour certains actes, et les autres une indifférence, ou même un véritable éloignement pour d'autres, et remarquant que ces personnes offraient des formes particulières dans leurs crânes, les premières y présentant des saillies plus ou moins éminentes, tandis que les secondes y avaient des dépressions, souvent très-fortes, il arriva à cette opinion que, chez les uns comme chez les autres ces formes étaient dues au plus ou moins grand développement qu'avait la partie de l'Encéphale placée dans cette région de la tête et présidant à ces facultés; organes qui ayant un plus grand développement chez les premières, repoussaient en conséquence les os du crâne et y faisaient ainsi paraître en saillies; tandis que chez les secondes, où ces organes étaient plus ou moins atrophiés, les facultés qui y résidaient étaient peu énergiques ou nulles, et le crâne en conséquence déprimé dans leur voisinage; résultats en effet parfaitement possibles, les os, quoique constituant les parties les plus compactes de tout l'organisme, cédant avec la plus grande facilité aux organes les plus mous pour leur laisser la place nécessaire à leur développement.

Tant qu'on s'en tient à ces généralités théoriques, tout est parfaitement logique, vu que ce système a toutes les probabilités pour lui; et aujourd'hui encore personne ne conteste ce principe général; mais en voulant le spécialiser et l'appliquer surtout à la détermination des facultés particulières à chaque personne, Gall et ses disciples sont tombés nécessairement dans de nombreuses erreurs. En effet, tout en admettant, en principe général, que l'encéphale se compose d'un certain nombre de parties dont chacune préside à une faculté, soit intellectuelle, soit instinctive, soit sensitive ou motrice, encore faut-il avoir reconnu d'une manière certaine le lieu où chacune se trouve; et cette objection, qui n'est pas la seule qu'on puisse faire à la théorie

de Gall, est loin d'être écartée par l'observation et surtout par des démonstrations. La preuve de ce manque de certitude se trouve déjà dans la divergence d'opinion des divers chefs d'école de la science phrénologique, et en outre, dans l'impossibilité d'avoir pu réunir un assez grand nombre de faits sans exceptions qui puissent résoudre la question pour chacune des trente facultés, qu'on admet un peu trop *à priori*, comme ayant seules des centres spéciaux dans l'Encéphale. GALL disait bien qu'il avait fondé son système d'après des observations faites sur plusieurs milliers de cerveaux; mais quoique ce chiffre, si même il n'est pas exagéré, soit fort considérable, je le trouve encore très-insuffisant lorsqu'il s'agit de déterminer, non l'existence réelle du siége d'une faculté, mais le degré d'éminence de chacune de ces dernières. S il ne s'agissait que de les compter et de reconnaître celles qui existent, un nombre beaucoup moindre de cerveaux de personnes, dont les facultés ont été bien connues d'avance, aurait suffi pour fonder la science de la Phrénologie; car, connaissant le nombre de ces facultés dans chacune de ces personnes, et par conséquent l'absence de telle ou telle autre, on n'aurait eu qu'à constater, par la dissection, quelles sont les parties du cerveau qui manquent, et la comparaison des résultats eût bientôt fait connaître quelle était la partie de l'encéphale qui est le siége de chacune. Mais ce n'était pas si facile; tout le monde a les mêmes facultés, seulement plus ou moins éminentes, avec des modifications infinies; alors, comment se reconnaître dans ce dédale de variétés illimitées? GALL montrait bien, dans ses cours, des crânes d'hommes qui se sont distingués par l'éminence de certaines facultés, crânes dont les saillies devaient fournir la preuve du système; mais encore ici, on peut opposer plusieurs difficultés : 1° celle de savoir si l'auteur a pu se procurer, pour chaque faculté, un nombre suffisant de têtes qui fournissent ces preuves, ce qui a dû être très-difficile, sinon impossible, vu que peu de familles con-

sentiraient à voir figurer, dans des collections, le crâne de leur parent, personne précisément d'un très-haut mérite par cette même faculté qui la distiguait, en admettant même que cette faculté fût honorable; et, certes, cela devait être bien plus difficile lorsque la faculté était plus ou moins réprouvée par l'opinion publique. GALL s'est bien procuré, avec quelque facilité, les têtes des suppliciés; mais cela est loin de suffire. Ces hommes ne sont condamnés à mort que pour un petit nombre de crimes, et ceux-ci seulement auraient pu être ainsi déterminés par l'étude anatomique du cerveau; encore le nombre n'est pas si grand, en même temps que le degré de criminalité n'est pas toujours tellement éminent qu'on doive pouvoir le reconnaître facilement sur les saillies de la tête. Mais comment s'est-il procuré en grand nombre les cerveaux des personnes éminemment distinguées par les nobles qualités de leur cœur et de leur esprit, dont j'ai déjà parlé, ainsi que ceux des artistes et des savants illustres, qui seuls auraient pu fournir des indications plus ou moins certaines?

2° Tout en admettant toujours que l'encéphale soit un assemblage de masses cérébrales dont chacune préside à une faculté, quels faits ont pu prouver au docteur GALL que toutes ces masses, sans exception, sont superficielles et en-dessus ou au pourtour de ce dernier, contiguës à la partie osseuse du crâne et non à la base ou dans l'intérieur du cerveau, où il y en a évidemment? Et dans ce cas, comment savoir si deux ou trois centres de facultés sont superposés ou non, et quel est celui qui, prédominant dans telle personne qui se fait remarquer par une qualité quelconque et produit la saillie du crâne? car cette qualité peut résider dans l'une ou dans l'autre partie qui, plus développée que les autres, fait saillir la partie correspondante de la surface du cerveau en soulevant celle placée au-dessus; encore faut-il qu'on admette que les parties avoisinantes soient restées exactement dans les conditions du terme moyen, ce qui est diffi-

cile de croire. En effet, si de trois parties superposées, la moyenne seule se développe et que les deux autres diminuent, l'ensemble des trois ne variera pas sensiblement de volume, de manière que la surface du cerveau ne signalera ni l'éminence de l'une des facultés, ni la faiblesse des deux autres, quoique les trois qualités aient été bien constatées chez la personne. Il en sera à peu près de même pour les parties placées à la suite les unes des autres, si même elles sont toutes superficielles. En effet, il est évident que si une partie du cerveau se développe fortement, et avec elle la faculté qui y réside, tandis que celles qui l'entourent sont plus petites qu'à l'ordinaire, la première, prenant la place que les autres cèdent, pourra devenir fort grande sans que la masse totale du cerveau ou la partie de la surface où elle se trouve soit plus saillante. Or cet effet du développement d'un organe cérébral et de l'atrophie des autres peut être tel qu'une partie du cerveau soit assez fortement changée de place pour faire tomber le phrénologiste dans l'erreur lorsqu'il veut juger, par l'emplacement d'une saillie du crâne, quelle est la faculté qui distingue la personne présentant cette particularité, circonstance qui doit se rencontrer fréquemment. Pour venir à l'appui de ce que je viens de dire, je ne citerai qu'un seul fait que tout le monde connaît. Le docteur Gall place le siége de la BIENVEILLANCE ou de la BONTÉ DU CŒUR à la partie moyenne supérieure du front; or LOUIS XVI avait, ainsi qu'on peut le voir sur tous ses portraits, cette partie du crâne déprimée d'une manière extraordinaire, le front fuyant tout à fait en arrière. D'après les principes de la Phrénologie, ce prince aurait, en conséquence, dû être dépourvu, à un très-haut degré, de tout sentiment de bienveillance, tandis que tout le monde sait qu'il était d'une bonté parfaite, et ses plus grands ennemis mêmes ne l'ont jamais nié. Que peuvent répondre à cela les disciples de Gall? Or si le siége de la bienveillance n'est pas là où ce savant a prétendu qu'il se trouvait, cela indique non-seulement cette

première erreur, mais comme cette faculté se trouve ailleurs où les Phrénologistes placent une autre faculté, celle-ci doit exister, par la même raison, également sur un autre point, ce qui constitue une seconde erreur, et ainsi de suite pour plusieurs autres; ce qui suffit pour renverser complétement toute la théorie quant à son application aux diverses personnes dont on veut reconnaître les facultés.

3° D'après le Système de Gall, un crâne très-développé dans toutes ses parties indique, dans la personne qui offre ce caractère, sinon que toutes, du moins que la plupart des facultés, dont le siége est dans l'encéphale, sont très-développées; c'est-à-dire que ces personnes ont en presque toutes choses une très-haute capacité intellectuelle. Cela est vrai en thèse générale, mais n'est plus aucunement applicable, comme principe d'après lequel on puisse infailliblement se régler, dans la détermination du degré d'intelligence de chaque individu, les exceptions étant fort nombreuses. En effet, qui ne connaît des personnes qui, bien que leur crâne soit très-grand, n'offrent cependant qu'une intelligence fort ordinaire; et réciproquement, des personnes à petite tête fort distinguées par la capacité de leur esprit? Or cette différence dans le volume de la tête dépend, d'une part, de l'épaisseur des os ainsi que de la capacité des sinus frontaux; et l'éminence des facultés intellectuelles dépend, de son côté, fort souvent de la *Qualité* de la substance cérébrale, qui n'est évidemment pas la même chez tous les animaux et pas même dans tous les individus de la même espèce. Ce dernier fait est prouvé, dans l'espèce humaine, par les personnes affectées de ramollissement du cerveau, maladie qui cause un affaiblissement plus ou moins grand des facultés intellectuelles et même l'idiotisme. Or l'on conçoit que cette affection doit se trouver à tous les degrés possibles, et qu'il doit en résulter d'innombrables modifications dans les facultés intellectuelles et autres; et si l'affection est congéniale ou à peu près, et devenue chronique, elle doit

dans celle du mélange des deux spermes, approchait toutefois beaucoup de la vérité : des expériences plus modernes ayant prouvé que le mâle ne donnait que l'impulsion vitale au germe.

Dans le siècle dernier surgirent encore d'autres systèmes sur la procréation des germes. Les Micrographes ayant découvert dans le sperme des mâles adultes une foule de petits animalcules ayant d'ordinaire la forme de vers filiformes à grosse tête terminale, cette découverte fit penser à Hartsoœker, Leeuvenhoek, Boerhaave, etc., que c'était un de ces petits Êtres qui en se greffant sur la femelle, ou dans l'œuf dans lequel il pénétrait, constituait ainsi le premier germe du nouveau sujet, et parcourait après diverses évolutions par lesquelles il devenait finalement semblable aux individus dont il provenait. La fausseté de cette opinion fut prouvée par Spallanzani, qui féconda des œufs de grenouilles avec du sperme entièrement dépourvu de ces animalcules.

Buffon, tout en admettant le système du mélange des spermes, crut que l'un et l'autre étaient des extraits de toutes les parties du corps du mâle et de la femelle, et que ces particules se joignaient et se rangeaient à leurs places respectives pour constituer ainsi le corps du fœtus; mais on lui fit remarquer que, d'après ce système, des parents mutilés devraient produire en conséquence des enfants qui le seraient aussi, vu que des organes qui n'existent pas ne sauraient fournir d'extrait; objection à laquelle ce Naturaliste éminemment systématique n'avait sans doute pas pensé.

Certains Physiologistes, et entre autres déjà Hippocratès, Galien et Aristotélès, allant plus loin encore, ont avancé l'opinion que la différence de sexes des fœtus était due au côté droit ou gauche des individus dont les spermes des deux sexes provenaient; mais il fut facile de montrer l'erreur de cette opinion purement gratuite, en faisant voir que d'une part des mâles, mutilés d'un côté, produisaient cepen-

dant des petits de sexes différents, et que d'autre part, des femelles portaient indistinctement à droite et à gauche des fœtus des deux sexes.

D'autres encore ont imaginé le système de l'*Épigénésie*, d'après lequel les organes de chaque Être nouveau se forment successivement jusqu'à son complet développement. Ce système, vrai au fond, vu que rien ne se fait à la fois, n'est cependant que le système du mélange des spermes, ou celui d'une seule semence fournie exclusivement par le mâle, ou enfin celui des animalcules un peu autrement formulé; car il ne s'agit pas ici de savoir comment le fœtus se forme, mais bien d'où vient son premier germe; question à laquelle le système de l'épigénésie ne répond pas.

Enfin tous ces systèmes vinrent s'écrouler en grande partie par la découverte des œufs que produisent également les femelles des mammifères, à l'instar de tous les animaux ovipares, avec cette différence que l'incubation de ces œufs, généralement très-petits, a lieu dans le corps de la mère sur lequel ces œufs se greffent : découverte qui fit voir que, là aussi, la partie matérielle du fœtus était fournie par la mère; et des expériences de Spallanzani ont prouvé qu'on pouvait féconder un grand nombre d'œufs de grenouilles avec *un cent-millième de grain de sperme* de ces animaux; ce qui fit voir que la part contributive du mâle était tellement petite qu'on pouvait la considérer comme nulle. Enfin le même savant a découvert en outre que déjà avant la fécondation le Têtard se trouvait tout formé dans les œufs de grenouilles, et que l'acte de la fécondation ne faisait que mettre ses organes en activité en leur communiquant le principe de la vie.

Note n° XXX. *Races humaines.*

La question de savoir s'il existait une ou plusieurs espèces humaines a été traitée par de nombreux savants, dont les uns, voulant se conformer au texte de la Bible, ont cherché à prouver qu'il n'y en avait qu'une seule, celle issue d'*Adam* et d'*Éva*, paire unique, indiquée dans la Genèse comme ayant été la souche primitive de tous les hommes, et dont les nombreuses races, aujourd'hui plus ou moins distinctes, n'étaient que de simples variétés dues à l'influence des climats sous lesquels elles vivaient; se fondant, entre autres, sur ce fait qu'il existait partout des transitions insensibles entre toutes les races, ce qui ne permet pas, selon eux, de reconnaître des caractères tranchés qui les différencient comme espèces particulières.

D'autres Ethnographes, au contraire, regardent les caractères physiques constants des principales races comme propres à des espèces originelles, créées séparément par le Tout-Puissant, et les transitions de l'une à l'autre comme dues au croisement de ces espèces primitives; de manière qu'il ne s'agit plus que de découvrir les véritables types, là où ils se trouvent encore à l'état pur; ces mélanges ne prouvant pas que ces espèces n'ont pas été distinctes dans l'origine, pas plus que les *Mulets* et les *Bardeaux* ne sauraient prouver que le *Cheval* et *l'Ane*, qui les produisent, ne soient réellement deux espèces bien différentes dans le même genre.

En traitant ce sujet, ainsi que cela doit être, simplement comme une question de pure zoologie, en y appliquant les mêmes principes qu'à la détermination des autres espèces animales appartenant à un même genre, on arrive, en effet, réellement, à reconnaître plusieurs espèces humaines bien distinctes, dont le nombre ne saurait pas être encore fixé, d'une

part, parce que l'intérieur des continents d'Afrique, d'Australie et même d'Amérique, n'est point suffisamment connu; et d'autre part, parce qu'on n'a même pas des données suffisantes sur les caractères distinctifs d'un grand nombre de peuples déjà connus.

Nous connaissons bien quelques races, telles que la Caucasique et la Nègre, mais plusieurs autres sont fort mal indiquées, même par les Ethnographes, au point que presque tout est encore à faire.

La plupart des voyageurs qui jusqu'à présent ont parcouru les pays éloignés où existent des races d'hommes plus ou moins distinctes, en ont bien rapporté des dessins et, dans ces derniers temps, même des bustes moulés sur nature; mais le plus souvent ils se sont bornés à donner des portraits des chefs dont ils parlaient dans les relations de leurs voyages, ou bien ils ont représenté de simples individus, les uns pris au hasard et les autres pour ce qu'ils avaient d'extraordinaire dans leur physionomie; tandis que ce sont précisément les portraits de ceux qui présentent les figures et les formes les plus vulgaires dans chaque peuplade qu'il est essentiel de faire connaître, leurs traits offrant par là même les véritables caractères de leurs races, comme ressemblant le mieux au plus grand nombre des individus.

Je n'ai point l'intention de traiter à fond cette grande question des races humaines, une simple note ne permettant pas d'entrer dans des détails suffisants, et je n'en ai d'ailleurs pas les moyens, n'ayant pas eu l'occasion d'étudier ces races chacune dans le pays où elle est indigène, et je me bornerai simplement à quelques remarques qui pourront servir à ceux qui visiteront ces peuples dans l'intention de les étudier sous le rapport de leurs caractères distinctifs.

Les diverses races humaines produisant des métis féconds par lesquels elles se sont croisées à l'infini, il en résulte, il est vrai, qu'il est impossible de ramener chaque individu

en particulier à l'espèce à laquelle il appartient; mais il est toutefois possible de trouver, encore de nos jours, des peuplades où ces espèces sont restées pures de tout mélange; et ce sont celles-ci qu'il faut chercher à découvrir pour en étudier les caractères distinctifs. Or pour arriver, à ce sujet, à quelques résultats satisfaisants, il est nécessaire d'étudier chacune des principales races dans ses véritables caractères zoologiques analogues à ceux par lesquels on distingue aussi les autres espèces animales; et ayant ainsi une fois reconnu les véritables types primitifs dans les pays où ils existent encore, on pourra facilement reconnaître aussi leurs diverses races croisées. Pour atteindre ce but, il est convenable de distinguer d'abord les races les plus différentes; et dans l'examen qu'on aura à en faire, on devra surtout porter son attention sur les conditions dans lesquelles elles se trouvent sous le rapport géographique, ainsi que sous celui des analogies de langage, de mœurs, et même sur des faits historiques, ou les traditions peuvent fournir des renseignements fort remarquables.

En étudiant ainsi les diverses races humaines sous le rapport de leurs caractères zoologiques, absolument comme on le fait à l'égard des autres espèces animales, on devra non-seulement chercher à reconnaître les formes qui les caractérisent, mais aussi la nature du poil dont les diverses parties du corps sont couvertes, et surtout la couleur de la peau. Quoique ce dernier caractère soit sujet à varier dans chaque race, ainsi que cela a également lieu chez les autres mammifères, ces modifications, plus ou moins accidentelles, ne sont cependant que fort rarement très-grandes, et ne se montrent que par de rares exceptions qui ne sauraient tromper l'œil du véritable naturaliste. C'est ainsi que jamais un enfant noir ne naît de parents blancs; et si même il existe des individus blancs parmi les Nègres, ces Albinos offrent, sous les autres rapports, tous les caractères de la race à laquelle ils appartiennent.

Quant à la nuance plus ou moins foncée que prend la peau des individus longtemps exposés au soleil, elle ne varie que dans des limites assez restreintes et parfaitement connues, en conservant même des caractères propres à chaque race. C'est ainsi que les personnes de la race blanche, qui se hâlent dans les pays chauds, ne prennent jamais une teinte jaunâtre; la couleur plus ou moins foncée qu'elles offrent alors tirant plus sur le *marron grisâtre*, tandis que les variétés jaunes approchent plus particulièrement de la couleur *bois de chêne*. Or, chez ces mêmes personnes brunies par le hâle, ce ne sont jamais que les parties du corps exposées au soleil qui changent ainsi de ton, et non celles constamment recouvertes par les vêtements; d'où il résulte que ce sont ces parties abritées qui présentent le véritable caractère du teint et non pas le visage et les mains, dont on décrit le plus ordinairement la couleur.

Je viens de dire que la couleur brune, que prenaient les personnes longtemps exposées au soleil des pays chauds, ne variait que dans des limites assez restreintes; cela est si vrai que, d'une part, les Espagnols et les Portugais qui, depuis plusieurs siècles, habitent la côte d'Afrique, au milieu des Nègres, n'ont pas varié sensiblement dans la couleur de la peau, en approchant de celle de ces derniers, quoiqu'ils soient exposés aux mêmes influences climatériques; et cela, bien que leur teint soit déjà très-foncé par l'effet, sans doute, de leur ancien croisement avec les Arabes; et, d'autre part, les Nègres, transportés dans une foule de contrées de climats fort différents, n'y ont changé en rien quant à la couleur de leur peau; et moins encore, si cela était possible, dans la forme de leurs traits.

L'organisation des diverses races humaines n'ayant jamais été étudiée dans ses détails, on n'est pas encore arrivé à reconnaître s'il n'existait point de différence dans la composition intérieure des organes, et nous sommes réduits en conséquence à n'avoir à juger que d'après les caractères extérieurs;

nasale est bien moins oblique; mais toutefois plus que chez les races caucasique et tatare.

C'est dans la race caucasique que le front est généralement le plus saillant, le plus haut et le plus large. Il est un peu moins développé chez les Tatares, un peu plus fuyant et moins large chez les Pouapouas, mais encore fort élevé, et enfin très-bas et fort oblique chez les Nègres et autres peuples du sud de l'Afrique.

La face antérieure de la mâchoire supérieure est verticale et peu élevée dans les races caucasique et américaine que je viens de nommer; verticale, mais sensiblement plus élevée chez les Mongoles; déjà fort oblique en avant dans les Pouapouas, et enfin le plus inclinée chez les Nègres et les Housouannas.

La saillie du menton varie également d'une manière sensible chez les diverses races humaines, en contribuant beaucoup à caractériser les races,

Enfin le front fort élevé et vertical dans les races Caucasique et Pouapouae, moins chez la Mongole, et très-fuyant en arrière chez les Nègres, offre par là un autre caractère fort important pour la distinction des races.

Or ces directions des diverses parties de la tête, qu'il serait si important de bien connaître pour déterminer les différences qui existent entre les espèces humaines, ne peuvent être bien indiquées que dans des portraits faits exactement en profil, de même que les proportions exactes en largeur ne peuvent être convenablement données que par des portraits de pleine face; et c'est précisément ce qu'on ne trouve que fort exceptionnellement dans les ouvrages d'ethnographie, où l'on représente généralement les têtes en trois quarts; dans l'intention de faire connaître à la fois les proportions de toutes les parties, tandis que par cette disposition on ne satisfait à rien; le trois-quarts ne permettant de saisir exactement aucune proportion, tout étant vu au raccourci.

Quant à l'implantation des cheveux, elle est telle dans la race caucasique, que sur le front les cheveux s'avancent en un angle assez fortement marqué, et forment en outre sur les tempes deux autres angles s'avançant vers les yeux, et, plus bas, un autre se continuant avec les favoris. Chez les nègres et autres peuples du sud de l'Afrique, au contraire, le bord des cheveux forme un bord droit imitant très-bien celui d'un simple bonnet.

Pour ce qui est de la couleur de la peau, elle varie depuis celle de la cire blanche, que présentent les plus beaux sujets des races caucasique et mongole, jusqu'au brun très-foncé qu'offrent les Pouapouas et les Nègres, sans cependant jamais arriver, ainsi que cela paraît, au véritable noir. C'est-à-dire que chez les nègres les plus noirs la teinte du visage, sur les pommettes, par exemple, n'est même jamais aussi foncée que l'est un morceau de chocolat. J'appelle noir la couleur du charbon.

Les teintes brunes intermédiaires que présentent les autres peuples, et même une foule de sujets de la race caucasique se distinguent ensuite en deux classes pour les peuples de l'ancien continent; l'une tirant, ainsi que je l'ai déjà dit, par une foule de nuances sur le marron, et l'autre sur le jaune brun du bois de chêne. Les premières de ces teintes se font remarquer chez les individus de la race caucasique hâlés par le soleil, et d'une manière plus générale chez des nations entières qui en dépendent, telles que celles des Italiens, des Espagnols et des Portugais, et individuellement chez tous les autres peuples d'Europe; surtout lorsque ces personnes ont des cheveux noirs.

Les teintes jaunes de la peau caractérisent essentiellement les races Malaise et Dayas, ainsi que leurs métis.

Quant aux peuples de l'Amérique du Nord, ils sont plus ou moins cuivrés, et ceux de l'Amérique du Sud ont plus particulièrement une teinte tirant sur le bistre.

Par cela même que tous les hommes sont naturellement

privés d'un vêtement qui puisse les garantir de l'intempérie des saisons, il est évident que toutes les espèces, quelles qu'elles soient, ont été primitivement créées dans des contrées très-chaudes, où tout vêtement était inutile. Ce n'est en conséquence que dans la zone torride et dans les pays qui l'avoisinent que ces différentes espèces ont dû avoir reçu l'existence, et ce n'est guère que là qu'on peut les trouver encore de nos jours à l'état de pureté. Or comme par l'effet de l'augmentation du nombre des individus de chaque race, les hommes se sont successivement étendus au loin, autour des lieux où leurs premiers pères ont été créés, ces diverses espèces ont fini par se rencontrer et se mélanger, d'où sont nées ces innombrables variétés qui peuplent aujourd'hui le monde. Mais outre ce premier résultat de leur multiplication, il a dû arriver aussi que par l'effet de leurs besoins, ou de leur esprit d'envahissement, les plus forts se sont emparés des contrées les plus favorables à leur bien-être, ce qui a donné lieu à des guerres presque continuelles que tous les peuples se sont faites depuis l'origine du monde, et par lesquelles les vainqueurs ont repoussé les vaincus dans les localités les moins avantageuses où ils ont fini par les laisser à eux-mêmes; et ce n'est en conséquence que là qu'on peut espérer trouver encore maintenant les types primitifs à leur état de pureté. Ces faits qui ne sont, il est vrai, que de simples conjectures, sont toutefois prouvés, d'une part par le mélange des races, et de l'autre par tout ce qui est arrivé dans des circonstances semblables, depuis les temps historiques, où l'on a vu des nations entières se déplacer pour aller envahir des pays souvent fort éloignés, dont elles ont refoulé les habitants dans les régions infertiles où elles ont renoncé à les suivre.

C'est ainsi vers les extrémités des continents, ou bien dans les pays très-montagneux, inexpugnables et généralement moins productifs que les plaines, qu'on trouvera encore de nos jours les diverses espèces humaines à leur état typi-

que, entourées, dans les contrées fertiles, de diverses autres races non aborigènes plus ou moins mélangées, soit entre elles, soit avec les habitants primitifs qu'elles ont soumis et avec lesquels elles se sont croisées.

On distingue ainsi principalement la race blanche, dite *Caucasique*, qui est bien évidemment originaire de la partie ouest de l'Asie, et très-probablement de la Perse, d'où elle s'est principalement répandue dans la partie occidentale du nord du même continent, dans toute l'Europe et dans le nord de l'Afrique, où elle a formé la nation arabe.

Suivant les plus beaux modèles, sa face est ovale, ayant sa moitié supérieure occupée par le front, le bord inférieur des arcades sourcilières se trouvant exactement au milieu de la face; et le crâne forme au-dessus de cette ligne la moitié d'un ellipsoïde, le diamètre antéro-postérieur étant un peu plus grand que le transversal.

Le nez occupe la moitié de la hauteur depuis les arcades sourcilières au bout du menton, et se trouve séparé du front par une très-légère échancrure souvent à peine apparente, due à l'angle que le haut du nez forme sur ce dernier.

Le bas du nez est en triangle équilatéral; c'est-à-dire que la saillie qu'il fait au bout sur les joues est égale à l'écartement des deux ailes. Le dos du nez est droit avec une légère saillie douce au milieu, saillie qui se prolongeant souvent dans toute sa longueur, produit la forme arquée désignée sous le nom de *nez aquilin*.

La bouche, un peu plus large que le nez, est au plus au tiers de la distance entre le dessous du nez et le bout du menton, et dans les plus belles figures au quart seulement.

Les oreilles ont la longueur du nez; le lobule en est petit, mais bien distinct, et les bords supérieurs et postérieurs de la conque enroulés en un demi-tour.

Les yeux, placés au niveau de l'échancrure nasale, ont leurs deux angles sur une ligne horizontale: leur longueur

est d'un peu plus du cinquième de la largeur de la face. Leur couleur varie du brun foncé au brun grisâtre, au gris, et au bleu clair. Cette dernière nuance est avec la brune foncée, dite noire, considérée comme les deux couleurs les plus belles, quoique ni l'une ni l'autre ne paraisse être celle du véritable type primitif. Les yeux brun foncé existent généralement chez les personnes à teint basané, et par conséquent chez les diverses variétés de la race caucasique des contrées chaudes; et les bleus sont plus ou moins fréquents chez celles des pays froids, et plus particulièrement chez les personnes à teint très-blanc et à cheveux blonds; mais nulle part cette couleur n'est celle de la grande majorité.

Les pommettes sont à peine un peu saillantes en avant et en dehors.

La lèvre supérieure est verticale, formant un angle droit avec le dessous du nez et légèrement réfléchie. L'inférieure un peu en retraite sur la supérieure est plus épaisse et séparée du menton par une légère dépression. Enfin le menton, petit et arrondi, est encore un peu plus reculé que la lèvre inférieure, de manière que tout le bas du visage au-dessous du nez est dans son ensemble un peu incliné en arrière.

Les cheveux, longs et droits, sont d'un marron foncé chez la très-grande majorité, passant au noir dans les contrées méridionales, et au brun clair, jusqu'au blond jaune et cendré ou au roux dans les pays septentrionaux.

Cette forme de tête admise par les artistes comme étant celle des plus beaux modèles de la race caucasique, doit en conséquence être prise comme terme de comparaison avec celle de toutes les autres races.

Une seconde race blanche ou un peu jaunâtre, désignée sous les noms de *Mongole* ou de *Tatare*, occupe la partie orientale de l'Asie continentale, où son rameau le plus distinct forme le peuple *Calmouck*, habitant la Mongolie; mais, d'après la remarque que j'ai faite plus haut, qu'il n'est pas

probable qu'aucune espèce humaine ait été créée dans un pays froid ou même tempéré, il est naturel de croire que cette seconde race blanche est réellement originaire d'une contrée plus méridionale, soit de la Chine où elle existe également, mais avec un teint plus jaune, soit même de l'Indo-Chine, où elle est aujourd'hui plus métisée encore qu'en Chine, par ses mélanges avec les races voisines.

Les Tatares diffèrent de la race caucasique, en ce qu'ils ont la tête plus ronde, presque globuleuse, par l'effet de la saillie des pommettes qui sont en même temps plus remontées; par un front élevé, mais plus étroit; par un nez plus court. large en bas sans être épaté, et peu saillant en haut, où il est séparé du front par une forte échancrure; ce qui, joint à une plus forte obliquité de la ligne nasale, fait que le dos du nez, qui est à peu près droit, est fort oblique en avant. Les yeux, d'un brun foncé, sont peu ouverts et très-obliques, ayant les angles externes fortement tirés en haut vers les tempes. Les cheveux sont noirs, droits et grossiers. La mâchoire supérieure et les dents sont verticales, comme dans la race caucasique. Les lèvres plus épaisses, le menton rond et court, les oreilles très-grandes.

Une troisième espèce asiatique est celle des *Hindous;* elle occupe la partie moyenne méridionale de l'Asie, nommée l'Inde proprement dite, d'où elle paraît être aussi originaire. Quant aux traits du visage, les Hindous ont la plus grande analogie avec la race caucasique qu'ils avoisinent à l'Orient, mais en diffèrent essentiellement par la couleur de la peau qui est presque aussi noire que celle des nègres. C'est de cette espèce, la plus anciennement civilisée, qu'est partie la civilisation des autres races; civilisation qu'elle a portée en Égypte, d'où elle a passé en Grèce et de là dans toute l'Europe.

Une quatrième espèce asiatique est celle des *Malais*, ainsi nommée de ce qu'on a cru qu'elle était originaire de la presqu'île de *Malaca*. mais qui paraît être plutôt sortie

des grandes îles de l'Inde, telles que Sumatra et Bornéo. Elle habite aujourd'hui non-seulement toutes les îles de l'Inde, mais s'étend par ses mélanges avec d'autres races jusqu'au Japon et dans toute l'Océanie, etc. Sa couleur est d'un jaune brun, ses cheveux sont noirs, moelleux, épais et roides. La tête rétrécie en haut, le front un peu bombé, les pommettes saillantes, le nez large, gros et aplati vers le haut, sans être épaté ou camus; les lèvres grosses et saillantes. L'angle facial de 80° à 85° (ancienne mesure) et rarement de plus.

Les *Dayas*, qu'on trouve également dans l'île de Bornéo, d'où ils paraissent originaires, forment une cinquième espèce humaine propre à l'Asie. Leur teint est jaune plus clair que chez les Malais. Les cheveux sont longs et noirs. L'angle facial est de 90° comme dans la race caucasique. Le nez est long, le front élevé, et en général tous les traits du visage approchent de ceux de cette dernière race, en même temps que ce peuple jouit d'un degré plus élevé de civilisation que la race malaise.

Les *Pouapouas* ou *Papous*, dont le type le mieux tranché est à la Nouvelle-Guinée, constituent une sixième espèce humaine fort différente des autres. Ils sont un peu moins noirs que les nègres. Le front est haut, mais plus étroit que dans la race caucasique; les pommettes plus saillantes, mais moins que chez la race africaine; le nez, plus court que dans la race blanche, est plus élargi en bas, mais droit et même aquilin. La ligne nasale est plus inclinée encore que dans la race mongole, mais beaucoup moins que chez les nègres. Les cheveux, très-touffus, sont fins, laineux et frisés, sans être crépus comme ceux des nègres.

Telles sont les principales espèces humaines originaires de l'Asie et des îles de l'Inde; mais il en existe deux autres en Afrique, la *Nègre* et celle des *Houssouannas* dont j'ai déjà parlé.

La première, connue de tout le monde, occupe toute la

partie intertropicale du continent africain, où son type le plus pur habite la Guinée et le Congo. La peau est plus foncée encore que dans la race Pouapouae, sans être entièrement noire, comme on le pense généralement, le teint des joues n'étant, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, pas même aussi brun que l'est un morceau de chocolat. La tête est surbaissée par l'effet du peu d'élévation du front, qui est en outre très-fuyant en arrière; la ligne nasale plus oblique que dans toute autre espèce asiatique ou océanienne; le nez court, fortement épaté, est large, mais peu proéminent au bout et fort peu saillant sur les joues, à son origine. Les pommettes sont fort saillantes tant sur les côtés qu'en avant; les yeux sont horizontaux; la mâchoire supérieure et les dents qu'elle porte, très-inclinées en avant, produisent une forte saillie du museau, qui donne à cette race humaine déjà une grande ressemblance avec le Chimpanzé; disposition rendue plus sensible encore par l'obliquité en sens contraire des dents inférieures et la brièveté du menton, en même temps que les lèvres sont très-épaisses et saillantes.

Les cheveux sont noirs, très-courts, abondants, laineux et très-crépus.

La race des *Houssouannas*, nommée à tort *Bochisman*, qui, en hollandais, signifie *homme des bois*, décrite pour la première fois par Levaillant, occupe une chaîne de montagnes qui coupe l'Afrique sous le tropique du Capricorne. C'est à cette nation qu'a appartenu cette femme qu'on a fait voir à Paris, en 1815, sous le nom de *Vénus hottentote*, si extraordinaire par sa conformation, et dont le modèle entier, en plâtre, existe au muséum d'histoire naturelle de cette ville; et la même est représentée dessinée d'après nature dans l'ouvrage sur les mammifères de Fréd. Cuvier.

Cette espèce qui, sous tous les rapports, s'éloigne le plus de la caucasique, a le front très-bas et encore plus fortement oblique en arrière que chez les nègres. Le visage est trian-

gulaire par l'effet de la très-forte saillie des pommettes sur les côtés. Les cheveux sont, comme ceux des nègres, noirs, courts, laineux et fortement crépus ; les yeux un peu obliques, ayant les angles externes plus relevés que les internes. Le nez est plus court et moins proéminent que dans aucune autre espèce humaine, ne formant au bout qu'une petite éminence fortement épatée, et si peu de saillie à sa racine qu'il y est à peine apparent.

La couleur générale de la peau est d'un brun très-foncé. Mais ce qui distingue essentiellement cette espèce, c'est, d'une part, la grosseur excessive des hanches et des fesses chez les femmes, offrant des proportions monstrueuses, tandis que les hommes sont, au dire de Levaillant, sous ce rapport, parfaitement bien faits. Cette grosseur extraordinaire du haut des cuisses n'est due qu'à un amas énorme de graisse, de manière que les parties du squelette qui y correspondent sont parfaitement proportionnées, comme dans les autres races humaines. Ces femmes se distinguent, d'autre part encore, de celles de tous les peuples, par la longueur démesurée des nymphes qui, chez elles seules, prennent la forme de longues lanières de plus de dix centimètres de long sur trois de large.

Quant aux espèces humaines de l'Amérique, elles sont également très-distinctes de celles de l'ancien continent. Il paraît qu'il en existe deux dans l'Amérique du Nord, la race cuivrée et la blanche, dont j'ai parlé plus haut, et, dans l'Amérique du Sud, une principale, celle des Guaranis, dont le teint est brun bistre ; et, plus au sud, sont les *Patagons*, les hommes les plus grands du monde, atteignant à peu près deux mètres de hauteur.

Telles sont les principales espèces humaines reconnues par les Ethnographes, et auxquelles on peut en ajouter encore quelques autres ; mais il suffit d'avoir indiqué leurs caractères distinctifs et les contrées que leurs types habitent, pour reconnaître les divers rameaux qu'elles ont formés

ainsi que les nombreuses races croisées qu'elles ont produites, et dont les caractères spéciaux offrent, ainsi que cela doit être, les termes moyens entre ceux des types dont ils proviennent.

Il est vrai que par l'effet des nombreux croisements, à tous les degrés de ces différentes espèces, il est résulté un tel mélange qu'il est impossible de déterminer aujourd'hui quelle a été la part que chaque espèce y a prise. Mais on peut du moins reconnaître les principales races, et je me permettrai, à ce sujet, d'établir ici uniquement quelques opinions que je soumets au jugement des Ethnographes qui ont eu l'occasion de voir les diverses races dans les pays qu'elles habitent.

L'espèce Caucasique, en s'étendant au nord, dans l'Asie, y a rencontré la Mongole, avec laquelle elle a produit toutes les races du nord du continent asiatique, et plus spécialement le rameau tartare, qui offre exactement un terme moyen entre les deux espèces blanches; et celui-ci s'étant avancé, plus tard, en Europe, jusqu'en Pologne, y a laissé des traces bien apparentes des caractères Mongoles, tels que ceux de l'obliquité des yeux, de l'obliquité de la ligne nasale et de l'enfoncement de la racine du nez.

L'espèce Caucasique s'étant également croisée avec celle des Hindous, me paraît avoir produit avec elle la race Arabe, dont le teint est blanc tirant plus ou moins sur le brun, mais plutôt sur le brun grisâtre que sur le jaune, race qui, occupant d'abord l'Arabie, s'est plus tard étendue jusqu'en Abyssinie et tout le nord du continent africain, où elle est restée séparée de l'espèce nègre par le désert de Saharah. Enfin un troisième rameau, et le principal, comme étant à peu près pur, s'est porté vers l'Occident, en formant les diverses nations Européennes.

Cette même espèce blanche, ayant sans doute été, à plusieurs époques, resserrée par d'autres dans la contrée dont elle était originaire, ne put s'y maintenir plus ou moins pure

que dans les pays montagneux, où il fut difficile de pénétrer; et c'est là la raison pour laquelle on la trouve encore à son état typique dans le Caucase, et plus particulièrement en Géorgie, où la race hindoue n'a pu pénétrer.

Quant à l'espèce Mongole qui, ainsi que je l'ai dit, doit être originaire de la partie méridionale de la Chine, et peut être de l'Indo-Chine, elle paraît en avoir été, en grande partie chassée et repoussée vers le nord par l'espèce Malaise qui, en se croisant avec elle, a formé les races Indo-Chinoise, Chinoise et Japonaise, qui offrent les caractères de l'une et de l'autre.

L'espèce Hindoue, mêlée d'autre part à la Malaise, a produit les nations qui habitent encore aujourd'hui la presqu'île en deçà du Gange et qui participent de l'une et de l'autre.

L'espèce Malaise, qui paraît être originaire de Borneo, s'est d'abord étendue dans toutes les îles de l'Inde, d'une part jusqu'à Java, et de l'autre jusque dans l'Indo-Chine, la presqu'île de Corée, le Japon, les îles Mariannes et Philippines, etc., où on la trouve encore sur divers points à l'état typique. Elle a formé, ainsi que je l'ai déjà dit d'une part, des races métis avec la Mongole et de l'autre avec la Hindoue. Mais outre ces deux rameaux, il paraît qu'elle a suivi la chaîne des îles Maldives, et s'est portée par là à Madagascar et dans l'intérieur de l'Afrique continentale en y formant les peuples dominants à Madagascar, les Ovas, etc., et en Afrique la race Hottentote, en s'y mêlant dans la partie méridionale avec les Houssouannas, et plus au nord la race des Caffres en s'alliant aux nègres.

Ces mêmes Malais en s'étendant au sud-est ont rencontré l'espèce Pouapoua, avec laquelle elle a formé les nombreux rameaux qui habitent l'Océanie.

Les Pouapouas, en se mêlant d'autre part avec les aborigènes de la Nouvelle-Hollande, ont produit en partie les peuples de cette cinquième partie du monde.

J'ai dit que les Houssouannas avaient probablement oc-

cupé originairement toute l'extrémité méridionale de l'Afrique; c'est du moins ce qu'ils disent eux-mêmes, et comme les Hottentots n'offrent qu'en partie les caractères de ce peuple, il est très-probable qu'ils sont le résultat du croisement de ces derniers avec les Malais auxquels ils ressemblent également; et les Houssouannas refoulés par ceux-ci vers le nord, se sont trouvés confinés dans les montagnes qui coupent l'Afrique sous le Tropique; localité où ils furent laissés à eux-mêmes, et où il fut difficile de les atteindre; conditions dans lesquelles on trouve généralement les peuples aborigènes, après qu'ils ont été chassés des parties fertiles et facilement abordables du pays d'où ils sont originaires.

Quant à l'espèce Nègre, il est très-probable, ainsi que je l'ai déjà dit, qu'elle a primitivement occupé toute la partie intertropicale de l'Afrique, mais qu'elle y fut repoussée de la côte orientale, d'une part par les Arabes, et de l'autre par les Malais, de manière qu'elle se trouve confinée dans la partie occidentale du continent, où elle est restée à l'état pur, n'y ayant été abordée dans les temps anciens du côté de l'Atlantique par aucun peuple venant d'un pays voisin.

Ce n'est, ainsi que je l'ai dit plus haut, que dans les contrées infertiles ou difficiles à aborder des pays chauds, et là seulement, qu'on peut espérer trouver encore les diverses espèces humaines à leur état primitif. C'est ainsi que non-seulement la race caucasique est encore plus ou moins pure dans le Caucase d'où elle ne put jamais être chassée; que les espèces Hindoue, Malaise et Dayas se trouvent également encore à peu près pures dans les montagnes du pays où elles furent créées, et que celle des Nègres refoulée sur l'Atlantique y est restée également à son état typique.

Ces considérations s'appliquent ensuite également aux races croisées, qui en se rencontrant se sont combattues, et vaincues à diverses époques; où les étrangers plus forts s'emparant des parties les plus fertiles des pays des vaincus,

réduisirent ceux-ci à l'esclavage après s'être emparés de leurs propriétés, et devinrent par ce moyen ce qu'on nomme les *Castes nobles;* tandis que les anciens habitants, dépouillés par eux de leur avoir, furent réduits à vivre du travail pénible de leurs bras en formant les *Castes pauvres* ouvrières, et méprisés par ceux qui les ont dépouillés; événements dont l'histoire nous fournit partout de nombreux exemples.

NOTE n° XXXI. *Réfrangibilité.*

La *Réfrangibilité* est la propriété qu'ont les corps transparents de détourner de leur direction droite les rayons de lumière qui les traversent obliquement à leur surface; effet qui a lieu suivant une certaine loi relative à la densité de ces corps; c'est-à-dire que l'écartement de la ligne droite primitive est généralement proportionnel à cette densité.

Supposons qu'un rayon de lumière représenté en direction par la ligne *a g* (Pl. I, *fig.* 6), et traversant le corps transparent *c d e f*, un morceau de verre, par exemple. En touchant ce corps au point *g*, ce rayon en y pénétrant ne suivra plus la ligne *g i*, qui est sa direction primitive, mais il s'infléchira et suivra la direction *g h*, absolument comme si le corps solide avait attiré ce rayon lumineux d'une quantité suffisante pour produire l'écartement angulaire *i g h;* c'est-à-dire que le rayon *a i*, en touchant obliquement sur la surface *c d*, du corps transparent, y pénétrera en se rapprochant de la ligne perpendiculaire *b g k*, abaissée sur cette face au point où le rayon y pénètre, et qu'on nomme le *point d'immersion*. L'effet contraire a lieu lorsque le rayon ressort du corps transparent; c'est-à-dire qu'arrivé au point d'*émersion h*, le rayon s'écarte de la perpendiculaire *h l*, abaissée sur le point *h* de la surface *ehf*, par laquelle il sort, et prendra la direction *h n* au lieu de la direction *h m* qu'il avait dans le corps réfringent. Si au lieu d'être oblique à la surface *c d*,

le rayon lui est primitivement perpendiculaire, qu'il soit, par exemple, *bg*, il n'a besoin de s'infléchir d'aucun côté, tout en le supposant attiré par ce corps, et le traverse en conséquence dans la même direction, en continuant à suivre la ligne *b g k*.

En appliquant cette loi aux corps transparents à surfaces courbes, aux verres biconvexes des lunettes et du microscope, on verra que si un faisceau de lumière tombe sur leur surface qui est généralement en calotte sphérique, tous les rayons qui rencontrent celle-ci sous un angle quelconque se rapprocheront du rayon central formant l'axe de ce faisceau; et qu'en sortant de ce corps au côté opposé, également en calotte sphérique, ces rayons passant d'un corps plus dense, dans l'air qui est moins dense, s'éloigneront de la perpendiculaire abaissée sur cette surface au point d'émersion; et que tous se rapprocheront, au contraire, de nouveau de l'axe du faisceau, en devenant convergents s'ils étaient primitivement parallèles ou même divergents, en se réunissant tous à peu près sur un même point qu'on nomme le *foyer* de la lentille.

On n'a encore pu employer, dans les instruments d'optique qu'on construit, que des verres à surfaces sphériques; les opticiens ne pouvant pas en faire d'autres par les moyens qu'ils emploient; tandis que pour produire un effet rigoureusement exact, c'est-à-dire pour que tous les rayons d'un même faisceau se réunissent au foyer sur un *seul* point, il faudrait que les surfaces des lentilles fussent des calottes paraboliques.

Dans le désir d'apporter ce perfectionnement aux instruments d'optique, j'ai imaginé un appareil au moyen duquel on pourrait donner aux lentilles toutes les courbures voulues, et en conséquence celle de la parabole. J'en ai fait l'objet d'un mémoire que j'ai présenté, en 1841, à la société d'Encouragement, qui me répondit longtemps après que, vu son règlement, elle ne pouvait pas faire de rap-

port sur le simple projet d'un appareil; qu'il faudrait pour cela que je présentasse cet instrument même, afin qu'on pût en faire l'essai. N'ayant pas eu l'intention d'employer moi-même cet appareil pour en faire l'objet d'un lucre, j'ai présenté le même mémoire le 17 février 1845, à l'Académie des sciences, qui le renvoya à une commission chargée de l'examiner, mais qui, jusqu'à présent, n'a pas encore fait de rapport à ce sujet.

Note n° XXXII. *Sentiment de pitié chez les animaux.*

Oui, la pitié, la pitié raisonnée, cette tendre mère de la généreuse bienfaisance, pénètre dans le cœur des animaux, tandis que bien souvent elle est durement bannie de celui des hommes, où elle ne trouve aucun accès. Qui oserait le nier, quand tout le monde connaît de nombreux exemples où des chiens, déjà si recommandables par leur fidélité dont ils sont le symbole, et font honte aux hommes, ont, au péril de leur vie, sauvé des personnes en danger de péril, soit en les tirant du fond des eaux, soit en les défendant contre de redoutables ennemis, et cela même sans les avoir connues avant. N'est-on pas forcé d'avouer ici que ces animaux ont nécessairement agi sous l'impression du sentiment de la compassion et de la bienfaisance? n'est-on pas obligé d'admettre qu'ils ont dû juger toute l'éminence du danger que courraient ceux abandonnés à eux-mêmes dans le péril; qu'en même temps ils ont reconnu l'impossibilité où se trouvaient ces personnes de se sauver par leurs propres efforts; et enfin que ces animaux, touchés de pitié pour ceux qui allaient périr, n'ont plus écouté que la voix de leur cœur généreux, pour se dévouer à ceux à qui ils parent porter secours, et qui allaient succomber?

Comment expliquer autrement que par le sentiment de bienfaisance envers des malheureux en danger de perdre la vie, en un mot de la pitié, ces actes de dévouement des chiens

du mont Saint-Bernard, en Suisse, qui, chaque fois qu'une tourmente a agité les environs de cette montagne, sortent de l'hospice et se répandent dans toutes les directions pour aller à la recherche des hommes que la tempête a dévoyés, afin de les guider vers cet établissement de bienfaisance où ils trouvent les soins qui leur sont nécessaires.

Ces chiens se dressent en partie entre eux par l'exemple que leur donnent leurs anciens, qu'ils ne font d'abord qu'accompagner dans leurs recherches; et comprenant bientôt le but de bienfaisance de l'hospice du grand Saint-Bernard auquel ils appartiennent, ils sont désireux de rendre les mêmes services, et par là, en peu de temps, capables d'agir seuls.

L'histoire du couvent du grand Saint-Bernard cite entre autres le chien PÂRIS, que les services qu'il a rendus dans cet établissement recommandent surtout au souvenir reconnaissant des hommes, ayant à lui seul sauvé un grand nombre de personnes.

Dans le désir d'être bien renseigné sur ce remarquable animal, sur lequel j'avais lu autrefois une fort intéressante notice, j'ai cru ne pas pouvoir mieux faire que de m'adresser à ce sujet directement à M. le révérend Père DELÉGLISE, Prieur du couvent du grand Saint-Bernard même, sans avoir eu l'honneur de le connaître, comptant avec certitude sur sa bonté garantie par ses titres, et j'en reçus en effet la réponse la plus obligeante, dont j'extrais ici les intéressants passages relatifs à cette note; et dans la crainte d'en altérer le sens, je crois ne pas pouvoir mieux faire que de les transcrire textuellement. A la suite des expressions de la plus obligeante bonté, M. le Prieur Deléglise s'exprime ainsi. :

« Les chiens dont on se sert à l'hospice du grand Saint-Bernard, pour aller au secours des voyageurs qui traversent cette montagne pendant l'hiver et pendant la belle saison, lorsque le temps est mauvais et qu'il offre quelque danger,

ce qui a lieu assez souvent, sont de race espagnole et on les a fait venir des Pyrénées. Leur intelligence n'a rien d'extraordinaire et qui les distingue des autres races de chiens; et en général ils ne font bien leur service que lorsqu'ils ont été dressés. On a remarqué chez quelques individus une intelligence beaucoup plus développée que chez les autres, et qui ont produit quelques faits assez surprenants chez des animaux.

» Leur service habituel se borne à tracer le chemin dans la neige, lorsqu'elle cache le sentier battu dont ils ne s'écartent presque jamais, et où les voyageurs enfoncent naturellement beaucoup moins que dans les endroits où la neige ne permettait pas d'apercevoir le chemin tracé les jours précédents.

» Lorsque la neige tombée récemment s'élève à la hauteur de quelques pieds, et qu'elle n'est pas encore tassée et durcie, il devient presque impossible de marcher; et l'homme le plus fort peut à peine faire quelques pas sans le secours des chiens qui, en traçant le chemin, facilitent la marche des personnes qui les suivent. Ils sont très-utiles aussi, et leur direction est sûre lorsqu'il fait la tourmente, que le vent, faisant tourbillonner la neige, ne permet pas de voir à deux pas de soi. On serait alors exposé à se perdre à chaque instant et à périr, sans le secours des chiens qui ne s'égarent jamais et n'abandonnent la route que lorsqu'ils aperçoivent quelque voyageur qui l'a perdue.

» Le plus intelligent qu'on ait eu à l'hospice fut celui qui a été placé après sa mort au musée de Berne, et qui était nommé Pâris. Il apercevait les voyageurs à une très-grande distance et en sauva un grand nombre, qui eussent infailliblement péri sans son secours et son intelligence. On compte une trentaine de voyageurs qui lui ont dû la vie; entre autres trois soldats français égarés dans les neiges et les rochers, à une demi-lieue de l'hospice, qui suivaient une direction qui les en éloignait et aboutissait à des rochers

inaccessibles à l'entrée de la nuit, lorsque Pâris, sortant de l'hospice, se mit à crier et à faire signe de le suivre ; on le suivit, et l'on trouva les trois voyageurs qui furent ainsi sauvés.

» Ce chien, qui était à l'hospice au moment du passage de l'armée française, en 1800, avait la singulière manie d'obliger tous les soldats qu'il trouvait ou rencontrait seuls, à mettre l'arme au bras, sinon il se plaçait sur leur chemin et les empêchait d'avancer jusqu'à ce qu'ils se fussent conformés à sa volonté.

» Le même chien étant une fois en course sur la montagne, refusa obstinément de franchir un trajet dangereux où le marronnier voulait le faire passer ; mais il fit un long détour pour l'éviter, et l'homme qui l'accompagnait jugea convenable de le suivre, et il fit très-bien, car une avalanche se détacha au même instant de la montagne, et les eût ensevelis sous la neige si l'instinct providentiel de Pâris ne les eût sauvés tous les deux.

» Un chien appelé Drapeau a aussi sauvé un homme d'une manière fort intelligente. Le messager (commissionnaire régulier) qui l'accompagnait se trouvant enseveli sous une avalanche d'où la tête seule sortait, le chien fit tout ce qu'il put pour le débarrasser en creusant la neige avec ses pattes ; mais ne pouvant réussir à cause de la dureté de la neige, il se mit à crier un moment pour appeler du secours, en regardant de tout côté avec anxiété ; ne voyant arriver personne, il partit, et courut avec la plus grande vitesse possible au village voisin, dont il était plus rapproché que de l'hospice. En voyant le chien seul, les habitants du village pensant bien qu'il était arrivé quelque malheur, le suivirent, et sauvèrent la vie au malheureux messager, qui attendait du secours avec confiance. Ce même homme qui voyageait souvent sur la montagne, fut sauvé une seconde fois par le même chien.

» Nous en avons un maintenant appelé Pluton, à qui

l'on fait passer plusieurs fois les endroits dangereux par les avalanches et où l'on peut ensuite le suivre avec beaucoup moins de danger, lorsque la base de la neige qui menace de tomber en avalanche a été rompue. »

M. le Prieur Deléglise termine son obligeante lettre en me disant qu'il ne me transmettait que les faits dont il avait une parfaite connaissance; qu'on lui en avait raconté beaucoup d'autres, mais dont il ne se rappelait plus les détails, et regrettait surtout de ne pas pouvoir me donner des renseignements sur un fait dont je lui ai parlé dans ma lettre, relatif à un enfant que Pâris a, dit-on, également sauvé, M. le Prieur ajoutant qu'il n'en avait pas connaissance, d'où il est probable que cette histoire, rapportée dans la notice que j'ai lue à ce sujet il y a plus de quarante ans, n'était que l'objet d'une pure invention, en attribuant ce trait d'intelligence à ce chien. Voici d'ailleurs ce fait :

Tout le monde se rappelle avoir vu à Paris une gravure représentant un chien portant un enfant sur son dos; elle est relative à ce trait de haute intelligence de ce remarquable animal. Il est dit dans la notice dont je viens de parler, que cet enfant ayant été séparé de ses parents par une avalanche qui tomba sur eux sur le grand Saint-Bernard, Pâris étant en course sur la montagne après la tourmente, y découvrit cet enfant déjà tellement engourdi par le froid qu'il ne put plus marcher. Ce chien voyant qu'il ne pouvait pas le faire suivre, trouva le moyen de charger ce malheureux enfant sur son dos, et le porta ainsi, non sans grandes difficultés, jusqu'à l'hospice, où il le remit aux soins pieux et affectueux de ses maîtres, les vénérables religieux du couvent du grand Saint-Bernard.

Le fait dont parle M. le Prieur Deléglise disant que Pâris forçait les soldats français de mettre l'arme au bras, indique une si haute intelligence chez ce remarquable animal, qu'il est impossible de ne pas y voir la preuve de la

véritable raison ; fait où ce chien comprenant parfaitement le but de l'institution du couvent du mont Saint-Bernard, semblait dire aux soldats que, dans ces lieux consacrés à une pieuse bienfaisance, où l'homme ne trouve que des amis généreux et dévoués, nul ne doit se présenter sous un aspect menaçant, et qu'il leur enjoignait en conséquence d'y mettre l'arme au bras. Quel admirable enseignement pour les hommes, quels reproches adressés à la conscience de ceux qui se permettent de mauvais traitements envers les animaux !

Enfin doit-on admettre, ainsi qu'on est en quelque sorte obligé de le faire, que le même Pâris, refusant obstinément de traverser un passage au moment où une avalanche allait y tomber de la montagne, ait eu la préscience de ce redoutable événement ? sentiment qu'on ne peut expliquer que par une inspiration divine, qui seule a pu lui donner cette connaissance.

Je citerai encore ici un trait de pitié et de touchante bienfaisance d'un animal, qui est d'autant plus remarquable qu'il a été offert par un oiseau ; animaux qu'on ne croirait pas capables d'une aussi noble action, et dont j'ai été moi-même témoin.

M'étant beaucoup occupé d'ornithologie dans ma première jeunesse, j'avais une volière dans laquelle je nourrissais des oiseaux chanteurs de diverses espèces. Ayant un jour déniché des *Chardonnerets*, je pris en même temps le père et la mère de ces jeunes oiseaux, et les ayant placés avec eux dans la volière, j'espérais qu'ils continueraient à y élever leurs petits ; mais l'état d'angoisse où ils se trouvèrent par la perte de leur liberté fit qu'ils ne s'occupèrent plus que du moyen de pouvoir s'échapper en se débattant contre le grillage, et abandonnèrent leurs jeunes, quoique ceux-ci les poursuivissent partout en leur demandant de les nourrir. Voulant m'assurer si à la fin le père et la mère, un peu calmés, ne finiraient pas par leur donner la becquée, je les observais

avec soin afin de venir, en cas de besoin, au secours des petits oiseaux; mais cela dura assez longtemps, et j'étais sur le point de retirer les jeunes chardonnerets pour les élever à part, quand je vis l'un de ces petits oiseaux s'adresser à un *Verdier* mâle, que j'avais depuis longtemps dans ma volière, en ouvrant vers lui son bec et battant des ailes en signe de faim. Celui-ci, qui n'avait passé que par hasard auprès du jeune chardonneret, n'y fit d'abord aucune attention; mais un instant après le même fait se renouvela. Le jeune oiseau, poussé par la faim, s'adressant de nouveau avec instance au verdier, celui-ci, s'arrêta alors auprès de lui, le regarda un moment en redressant sa tête, comme s'il lui demandait ce qu'il voulait; et le malheureux petit oiseau continuant à lui exprimer combien il souffrait de la faim, en tendant vers lui son petit bec ouvert, avec le cri ordinaire de sollicitation propre à son espèce; le verdier l'ayant encore fixé un instant en se roidissant devant lui, je crus un moment qu'il allait le repousser d'un coup de bec pour se débarrasser de son importunité, quand, au contraire, revenant sur lui-même, il descendit à la mangeoire et y avala bien plus de graine qu'à l'ordinaire. Je pensais d'abord que c'était pour satisfaire à son propre besoin; mais quel fut mon étonnement, et je dirai plus, quel fut le sentiment d'admiration dont je me sentis pénétré, quand je vis cet oiseau remontant ensuite dans la volière, rechercher le même petit chardonneret qui, dans sa détresse, avait si ardemment imploré sa charitable assistance, et lui offrir l'aliment dont il avait un si pressant besoin, en lui donnant la becquée, regorgeant dans son bec tout ce qu'il venait de prendre. A cet acte de pitié et de bienfaisance de la part d'un étranger à leur race, les quatre autres petits chardonnerets accoururent auprès du bienfaiteur pour solliciter, eux aussi, sa charitable assistance qu'il ne leur refusa pas; et de ce moment il adopta pour siens les cinq chardonnerets abandonnés par leurs parents, et n'eut plus d'autre occupation

que celle du soin de pourvoir à leur subsistance, en leur fournissant, lui seul, abondamment la nourriture dont ils avaient besoin, avec la même sollicitude que s'il avait été leur véritable père; et cela jusqu'à ce qu'ils fussent en état de se suffire à eux-mêmes.

Ces actes de bienfaisance, de la part d'animaux, sont d'autant plus admirables qu'ils sont exempts de tout intérêt, autre que celui de faire le bien; tandis que beaucoup de personnes ne secourent les malheureux que dans l'espoir d'une large rémunération de la part de la Divinité, soit dans ce monde, soit dans la félicité éternelle; récompense à laquelle les animaux ne pensent pas.

NOTE n° XXXIII. *Statique des oiseaux.*

En parlant dans cet ouvrage des conditions dans lesquelles le corps des oiseaux, et plus particulièrement la colonne vertébrale, doivent ce trouver pour permettre la marche bipède de ces animaux, j'ai fait remarquer que les vertèbres dorsales devaient être très-peu mobiles, et former par leur ensemble une tige non susceptible de fléchir en dessous par la force qu'exerce sur elle le poids du corps. Je me suis arrêté à ce simple examen de la condition d'équilibre, sans chercher à déterminer les limites dans lesquelles ces conditions sont renfermées, quoique ces limites existent nécessairement, du moins celle en maximum de la force de la colonne vertébrale en général et de chaque vertèbre en particulier. En effet, soient (Pl. IV, *fig.* 2) le profil du corps d'un oiseau *x y*, le tronc proprement dit dont on a supprimé le cou; *o* le centre de gravité; *d e* la base de sus-station formée par les orteils des deux pieds. En admettant que le rachis *h i* ne soit pas soutenu par les côtes de *h* en *i*, ce qui arriverait dans la région lombaire si elle existait, il est évident que le poids de la partie *i g h j x* du corps, placée

de grosseur, le levier $g'h$ deviendrait $2gh$, et la force M des muscles, agissant sur un levier double, pourrait faire équilibre à deux fois le poids de la partie antérieure $ighjx$ du corps, qui cependant n'aurait augmenté que du poids de *trois fois* celui de la colonne vertébrale; c'est-à-dire que celle-ci au lieu de peser *un* pèserait *quatre*, carré, de deux, ce qui serait une bien faible augmentation; tandis qu'il faudrait que cette augmentation fût égale au poids entier de la partie antérieure du corps, ce qui suppose déjà une grosseur énorme dans les colonnes vertébrales; et alors le levier $g'h$ serait bien au delà du double de gh.

Dans ces remarques sur les limites dans lesquelles doit être renfermé le rachis relativement à sa grosseur et à sa force, je n'ai pas pris en considération l'appui qu'il trouve dans les côtes et les muscles qui les maintiennent; appui qui permet aux vertèbres d'être elles-mêmes beaucoup plus faibles qu'elles ne pourraient l'être dans le cas où elles devraient à elles seules soutenir le poids du corps. Mais quel que soit cet appui que les côtes fournissent aux vertèbres, il n'en est pas moins vrai qu'en désignant par Q le poids du rachis, celui-ci ne saurait diminuer de force au-dessous des points où *le produit du poids* P Q *du corps concentré au centre de gravité* o', *multiplié par le bras de levier* lh *par lequel il agit sur la vertèbre* gh, *est égal à la somme de résistance formée par l'appui* A *du côté*, *multiplié par le bras de levier* B *sur lequel cet appui agit*, *plus la force* M *des muscles et des ligaments de l'épine*, *multipliée par la longueur* gh *du bras de levier*, *formé par chaque vertèbre;* ce qui donne l'équation

$$M \times gh + A \times B = (P + Q) \times hl.$$

Or, dans cette équation, toutes les quantités étant supposées invariables, excepté la longueur du levier gh et Q, il est évident que l'équilibre ne peut dépendre que de ces dernières.

D'après ce que je viens de dire, on conçoit plus facilement encore POURQUOI LA NATURE A SUPPRIMÉ CHEZ LES OISEAUX LA RÉGION LOMBAIRE DU RACHIS. Cette partie n'étant pas soutenue par des côtes, non-seulement le second terme du premier membre de l'équation ci-dessus serait nul, mais encore le second membre augmenterait en ce que le levier *h l* sur lequel agit le poids du corps, serait plus long à mesure que la vertèbre lombaire serait plus postérieure; ce qui n'exigerait pour maintenir l'équilibre que la longueur du bras du levier *g h*, sur lequel agissent les muscles et les ligaments de l'épine, augmentât considérablement et allât beaucoup au delà des proportions ordinaires. IL ÉTAIT DONC BIEN PLUS RATIONNEL DE SUPPRIMER TOUT A FAIT CETTE RÉGION LOMBAIRE DU RACHIS AINSI QUE CELA EST EN EFFET, en faisant avancer le bassin sur elle, auquel ses vertèbres sont adhérentes et en conséquence immobiles. Par ce moyen l'appui A (soutenu par le bassin) devient infini pour cette région, et la puissance M des muscles égale à *zéro*. D'où le premier membre de l'équation ci-dessus devenant infini, indique que le poids du corps P et Q peut l'être aussi sans que le rachis ne fléchisse.

Le minimum de la force de résistance de la colonne vertébrale dépend en outre de la direction que cette dernière prend. Le poids du corps P agissant sur le bras de levier *oh*, dirigé d'arrière en avant, son *moment* est d'autant plus grand que la ligne *o h* est plus horizontale; la longueur définitive *h l* de ce levier étant proportionnelle au *sinus* de l'angle *h o l*, que la direction de la ligne *o'h* fait avec la verticale *o' l*, suivant laquelle agit le poids du corps. Le *moment* de ce dernier diminue en conséquence à mesure que la ligne *o'h* s'écarte de la direction horizontale, soit que le corps se redresse, soit qu'il s'abaisse; tandis que la force M des muscles et des ligaments de l'épine, faisant toujours le même angle avec son bras de levier *g h*, son *moment* reste constamment dans les mêmes conditions. Il résulte de là que, *chez les oiseaux dont*

le corps serait redressé au point que la ligne o'h fût horizontale, la force des muscules du rachis doit être au maximum de sa force nécessaire, et diminuer à mesure que cette ligne s'écarte de la direction horizontale. C'est donc chez les oiseaux dont le corps est presque entièrement horizontal, comme chez les *Canards*, et chez ceux où il est au contraire très-redressé, comme chez les *Manchots* que les extenseurs du rachis ils doivent être le plus faibles; tandis qu'ils doivent être le plus forts chez ceux où la colonne vertébrale prend une direction moyenne, ce qui est en général le cas chez les espèces dont le corps est cependant déjà assez fortement redressé, comme celui des *Aigles*.

En considérant maintenant le corps de l'oiseau comme inflexible dans la colonne vertébrale, par l'effet de la force passive des ligaments et des muscles qui agissent sur elle pour la tenir en extension, l'oiseau n'aura plus d'efforts à faire pour se maintenir à l'état de station, que dans ses membres postérieurs, afin de les empêcher de fléchir sous le poids du corps entier, concentré au centre de gravité *o* du corps entier.

J'ai fait voir, en parlant du vol dans cet ouvrage, que pour que l'oiseau puisse se maintenir en équilibre en l'air, le centre de gravité du corps devait se trouver non-seulement verticalement sous l'axe passant par le centre de force des ailes, et par conséquent plus avant que chez les mammifères, mais aussi plus bas que chez ces derniers; déplacement obtenu, d'une part, par le poids du grand volume des muscles pectoraux placés sous le sternum, et par l'amaigrissement des muscles de la région dorsale du corps, devenus presque inutiles par l'immobilité du rachis et le peu de force qu'ont à exercer ceux moteurs des ailes fixés aux omoplates; et d'autre part, par la flexion plus grande dans laquelle se trouvent les membres postérieurs, dont le poids spécial ramené ainsi plus en avant, contribue non-seulement à faire avancer aussi le centre de gravité du

corps entier, mais le soutiennent mieux en en approchant davantage, avancent sous ce point la base de sus-station *de* l'oiseau, afin que la ligne d'aplomb *o p* tombe à peu près sur le milieu de cette dernière. Or comme, d'après le plan général sur lequel les vertèbres supérieures sont formées les extrémités postérieures *a b c d e* doivent être articulées sur le bassin *g a n*, LA NATURE A DÛ TROUVER UN MOYEN DE RAMENER CES MÊMES EXTRÉMITÉS ASSEZ EN AVANT POUR QU'ELLES PUISSENT SOUTENIR LE CORPS DANS SON CENTRE DE GRAVITÉ. Ce moyen a consisté, comme je l'ai également déjà dit, à placer les cuisses *a b*, plus ou moins dans l'état de flexion ; ce qui ramène les genoux *b* fortement en avant sur les côtés du thorax, et déjà très-près du centre de gravité. Dans cette position, la Jambe et le Tarse (avec le métatarse) *b c d*, se portent plus ou moins verticalement en dessous, selon les espèces ; et les tarses appuient sur le sol en *d* sur la partie postérieure du pied, en arrière de la verticale *o p*, abaissée du centre de gravité sur le sol ; et enfin les orteils *d e*, en se dirigeant en avant, forment une base telle, que cette même verticale tombe à peu près sur son milieu.

Pour obtenir rigoureusement ce résultat, les cuisses sont plus ou moins longues et plus ou moins fléchies ; les jambes et les tarses font avec elles, et entre eux, des angles plus ou moins ouverts ; les orteils sont plus ou moins longs, pour rendre la base suffisamment grande ; et enfin le corps lui-même prend, selon les espèces, une attitude plus ou moins oblique ; et tous, suivant la position du centre de gravité, par rapport aux dimensions de ces différentes parties, et suivant la puissance des muscles qui les meuvent. Chez les ÉCHASSIERS, par exemple, le corps est presque vertical, et chez les *Cygnes* et les *Canards* à peu près horizontal. Toutes ces modifications dépendent des circonstances différentes dans lesquelles les diverses espèces se trouvent par rapport au mode de locomotion auquel elles sont plus particulièrement assujetties ; différences sur lesquelles nous aurons à

revenir en parlant du mécanisme propre à chaque famille.

Quoique la longueur et la direction des diverses parties des membres postérieurs varient considérablement selon l'espèce de l'oiseau et suivant ses habitudes, ces parties sont cependant renfermées dans certaines limites qu'elles ne peuvent dépasser sans inconvénient; et quelquefois même cela est mathématiquement impossible.

Quant à l'équilibre du tronc sur les cuisses, il dépend beaucoup moins de la longueur de ces dernières que de leur direction, qui influe au contraire considérablement sur la puissance des muscles destinés à maintenir cet équilibre, soit par leur force passive, soit par leur force active.

Soit Pl. IV, *fig*. 2, *g*, le point d'attache sur le bassin *g a n* des muscles fléchisseurs de la cuisse et des extenseurs de la jambe, et *n* celui des extenseurs de la cuisse et des fléchisseurs de la jambe, et *a b c d e* les membres postérieurs représentés par de simples lignes.

En admettant que toutes les parties de ces membres soient immobiles à l'exception de la cuisse dans son articulation *a* sur la hanche, ou plutôt le corps, puisque les cuisses forment les points d'appui, le centre de gravité *o*, qui tend constamment à s'abaisser, étant placé à une distance déterminée au-devant de l'axe de mouvement passant par les deux articulations des hanches *a*, agit sur cet axe par un bras de levier représenté en longueur, par la perpendiculaire *a f*, abaissée de cet axe sur la verticale *o p*, dans la direction de laquelle agit le poids du corps, concentré au point *o*, et tend à faire tourner le corps autour de l'axe *a*, en fermant l'angle *o a b*, que la ligne *o a* fait avec le plan des deux cuisses, et par conséquent à faire fléchir les cuisses par rapport au corps. En admettant donc que la force des différents muscles extenseurs de la cuisse soit réduite à une seule résultante représentée par une ligne tirée du point d'insertion *n* de ces muscles sur le bassin, au point *s* leur attache à la cuisse (direction moyenne réelle de ces muscles), cette force *s n*,

qui doit faire équilibre à la puissance du poids du corps, doit nécessairement être telle qu'en la multipliant par la longueur du bras de levier définitif sur lequel elle agit, levier représenté par la perpendiculaire *a r*, abaissée du point d'appui *a*, sur la direction de la force *s n*, le produit, ou ce qu'on appelle le *moment* de cette puissance, soit égal au *moment* du poids du corps. En d'autres termes, cette force des muscles doit être à celles de ce poids en raison inverse de leur bras de leviers respectifs.

Quoique ce résultat soit indépendant de la longueur *absolue* de la cuisse, il en dépend cependant, la longueur *a s* lui étant généralement proportionnelle; mais on conçoit que dans l'état de forte flexion dans lequel les cuisses se trouvent, où l'angle *a s n* est plus ou moins aigu, il faudrait que les cuisses s'allongeassent considérablement pour que le levier définitif *a r* devînt sensiblement plus long; et d'ailleurs ce ne sont réellement pas les cuisses, considérées comme fixes, qui forment les leviers sur lesquels les muscles *s n* agissent, mais bien la partie postérieure *a n* du bassin.

Quant à la direction des cuisses, elle a au contraire une bien plus grande influence sur la puissance de ces muscles. Il est évident que toutes choses restant égales, si elles prennent la position *a b'*, les angles sous lesquels les muscles s'insèrent se trouvent différents et par suite leur force seront notamment changées.

Le centre de gravité continuera toujours à agir sur le corps par le même bras de levier *a f*, tandis que les muscles extenseurs des cuisses, qui prendront la direction *s' n*, agiront sous un angle *s' n a* moins aigu que dans le cas où les cuisses prennent la position *a b*; leur bras de levier définitif sera *a r'* perpendiculaire à *s' n*, plus grand que *a r*, et la force des muscles extenseurs de la cuisse devra en conséquence être plus faible, pour faire équilibre au poids du corps. Cette force définitive des muscles extenseurs augmentant ainsi à

mesure que l'angle $s\,n\,a$ approche de l'angle droit, elle arrive à son *maximum*, lorsque le muscle $s\,n$ devient perpendiculaire à la direction du bassin $a\,n$, et diminue ensuite de nouveau lorsque cet angle devient obtus; cette puissance étant proportionnelle au *sinus* de l'angle $s\,n\,a$.

Mais cet angle n'est pas toujours susceptible de devenir droit, pouvant arriver comme angle aigu à un *maximum* qu'il ne saurait dépasser. C'est le cas où dans une cuisse courte $a\,s$ serait plus petit que $a\,n$; alors le *maximnm* du *sinus* est au point où $a\,s''$ devient perpendiculaire à $s''\,n$; car alors la force des muscles est tangente au cercle $s\,s'\,s''\,s'''$ (*fig*. 3) dont $a\,s$ est le rayon; tandis que dans toute autre position des cuisses elle est sécante, et les angles $s\,n\,a$ et $s'\,n\,a$, aussi bien que toute autre, sont plus petits.

Cette force des muscles extenseurs des cuisses ne peut donc arriver au *maximum* réel qu'elle est capable d'atteindre qu'autant que $a\,s$ est plus grand que $a\,n$, c'est-à-dire $a\,s^{\text{IV}}$, où l'angle $a\,n\,s^{\text{IV}}$ devient droit; car si elle lui était simplement égale, $s\,n$ ne serait perpendiculaire à $a\,n$ que lorsque ces deux lignes se confondraient, et alors la longueur du muscle $s\,n$ serait égale à *zéro* et ne pourrait plus être considérée que comme un simple ligament non contractile.

Il résulte de la démonstration qui vient d'être donnée que, *dans le cas où les cuisses seraient tellement courtes que la distance du point d'insertion sur elles de leurs muscles extenseurs à l'articulation de ses hanches est plus petite que la distance entre le point fixe de ces muscles sur le bassin et cette même articulation la position de la cuisse la plus favorable à la force de ces muscles est celle où la direction de cette dernière est perpendiculaire à la cuisse*, *quoique la puissance des muscles ne soit pas au véritable* maximum *qu'elle est capable d'atteindre, et n'y peut arriver que lorsque* a s *est plus grand que* a n. Cette dernière condition est en effet celle qu'on observe d'ordinaire chez les oiseaux; du moins pour les muscles extenseurs les plus longs.

Le poids du corps n'agissant jamais de bas en haut, les muscles fléchisseurs des cuisses, également réduits dans la figure à une seule résultante *gs*, ne peuvent dans aucun cas être chargés de la fonction de lui faire équilibre ; aussi sont-ils *plus faibles* que leurs antagonistes chez les oiseaux qui ne portent pas au moyen de leurs pattes ; ne servant dans la locomotion qu'à mouvoir les membres sur le corps ; mais bien chez les oiseaux de proie, qui portent dans leurs serres, ainsi qu'on le verra plus tard.

Cette condition la plus favorable à la station où les muscles extenseurs des cuisses seraient perpendiculaires au bassin, ne se rencontre cependant jamais chez les oiseaux ; la raison en est que, les autres articulations des membres étant également mobiles, la position et les proportions des leviers, que forment les divers os, exigent chacun des conditions plus ou moins favorables à l'équilibre général, et que c'est de l'harmonie qui existe entre toutes, que dépend la solidité de la station ainsi que la facilité de la locomotion ; et la cuisse ne peut dans aucun cas connu être placée de manière que ses muscles extensurs soient perpendiculaires au bassin, comme je vais le faire voir.

Il n'en est pas de même quant aux mouvements des jambes sur les cuisses où la longueur et la direction de ces dernières, par rapport à la position du centre de gravité du corps ne sont pas indifférentes, influant essentiellement sur le rapport que les forces absolue des muscles extenseurs *ms* et fléchisseurs *nt*, *fig. 4*, (1) des jambes, doivent avoir entre pour maintenir l'équilibre du corps. La première condition qui se présente est que les jambes doivent être plus ou moins fléchies dans l'état de station, afin que les cuisses puissent s'étendre sur elles dans la marche (comme nous le verrons

---

(1) Je représente encore ici, comme d'ailleurs partout, les forces réunies de tous les muscles qui ont une même action, par une simple ligne indiquant la direction de leur résultante.

plus tard). C'est-à-dire que la cuisse et la jambe ne sauraient être placées en ligne droite, de l'articulation de la hanche *a* à l'articulation tibio-tarsienne *c*, en prenant la direction $ab''c$, *fig.* 2; ce qui ne remplirait même pas toujours la condition où les muscles *n s* auraient le *maximum* de leur puissance.

Dans cet état d'extension de la jambe, le centre de gravité qui se trouverait fort en avant de l'axe de mouvement passant par les deux articulations des genoux b'', pèserait sur cet axe, comme point d'appui, par un bras de levier $b''v$, égal à la distance du point b'', à la verticale *op*, et tendrait à faire baisser le corps en avant, en le faisant tourner sur les deux genoux b''; c'est-à-dire en tendant à faire étendre la jambe $b''c$ déjà étendue. Pour la station, cette disposition aurait en conséquence ceci de favorable que les muscles fléchisseurs de la jambe n'auraient aucun effort à produire pour s'opposer à cette extension; mais dans la marche, où la jambe doit pouvoir être fléchie, ces mêmes muscles auraient une force excessive à employer pour vaincre la résistance que leur opposerait le poids du corps; d'autant plus que celui-ci agirait avec toute sa force sur le bras de levier $b''v$, tandis que les muscles fléchisseurs de la jambe insérés au fémur, n'agiront que sur un levier extrêmement court, égal au demi-diamètre de la tête du tibia; aussi n'existe-t-il aucun oiseau qui offre cette particularité; et la disposition qu'on remarque le plus ordinairement est au contraire celle où les cuisses sont fortement fléchies sur le bassin, et les jambes fortement fléchies sur les cuisses. Nous verrons même que le cas le plus favorable est celui où la longueur et la flexion des cuisses sont telles que le centre de gravité se trouve directement au-dessous de l'axe traversant les deux articulations des genoux, comme il l'est dans la position *ab* des cuisses, *fig.* 4.

Lorsque le centre de gravité est plus élevé que l'axe passant par les deux genoux, l'oiseau ne peut se tenir debout

qu'en faisant à la fois de continuels efforts avec ses muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes pour empêcher sa chute soit en avant, soit en arrière. En effet, on sait par les principes de statique que si le centre de gravité d'un corps est situé au-dessus du centre de rotation de ce dernier, celui-ci tourne sur lui-même, et le centre de gravité vient se placer sous cet axe, auquel il reste suspendu. Cette loi est parfaitement applicable aux animaux en équilibre sur leurs jambes, et ces efforts sont non-seulement très-fatigants, mais encore fort difficiles à maintenir dans leur harmonie parfaite entre ces deux formes antagonistes.

En effet, si le centre de gravité était en *d* ou *h*, *fig.* 6, le *moment* de la puissance avec laquelle le poids du corps y agirait pour faire tourner le corps sur son axe, étant égal au produit de ce poids par le bras de levier sur lequel il agit, levier représenté par *bd* ou *bh*, distance du centre de gravité au plan vertical passant par les deux genoux *b*, selon que ce centre se trouverait en devant ou en arrière de *b*. Plus ce levier sera long, plus le *moment* sera grand, et plus la résistance des muscles qui doit lui faire équilibre doit augmenter, afin que son moment lui soit égal. Or comme ce bras de levier devient *zéro* lorsque le centre de gravité se trouve en *g* dans la verticale passant par l'axe des genoux, le moment de la résistance des muscles le sera en conséquence aussi.

Mais vu que la longueur des leviers sur lesquels les muscles agissent existe comme partie invariable du squelette, et comme nécessaire aux autres fonctions de l'économie de l'oiseau, il faut que ce soit la traction des muscles qui devienne égale à *zéro*; c'est-à-dire que les muscles antagonistes extenseurs et fléchisseurs des jambes *se fassent eux-mêmes équilibre*. Mais cet équilibre serait extrêmement difficile à conserver; car la moindre prépondérance accidentelle ou volontaire des uns sur les autres ferait sortir le centre de gravité du plan vertical passant par l'axe de rotation; le levier sur lequel il agirait deviendrait réel, et avec lui le

moment du poids du corps, qui au lieu de faire résistance à la force des muscles prépondérants, s'ajouterait au contraire à la leur, comme agissant dans le même sens, et le corps se renverserait en tournant autour de ses deux points d'appui; effet que l'oiseau serait obligé de prévenir par une contraction subite des muscles antagonistes, avec une force exactement égale à celle du moment du poids du corps et des muscles qui agissent dans le même sens que lui, afin de leur faire équilibre : car pour peu que cette nouvelle force serait plus grande, le même inconvénient aurait lieu vers le côté opposé. Il résulte de là que l'oiseau ainsi constitué serait obligé, pour se maintenir en équilibre, de contracter à la fois et constamment les muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes, en les faisant varier à tout instant, selon la force avec laquelle le centre de gravité pèserait tantôt d'un côté et tantôt de l'autre; équilibre non-seulement difficile à maintenir, mais encore très-fatigant pour l'animal.

Si le centre de gravité était placé au devant du plan vertical passant par les deux genoux, il tendrait à faire baisser le corps en avant en faisant ouvrir l'angle *abc* que les cuisses forment avec les jambes, et ce seraient en conséquence les muscles fléchisseurs de ces dernières qui diminuent cet angle qui devraient faire équilibre au poids du corps. Si au contraire les genoux dépassaient le centre de gravité, ce seraient les muscles extenseurs des jambes qui feraient équilibre au poids du corps; mais dans l'un et dans l'autre cas, quels que soient ceux de ces muscles qui seraient prépondérants, le corps serait toujours renversé. En effet, si le centre de gravité était en *d*, *fig.* 6, horizontalement audevant de l'axe *b*, le poids du corps agissant sur le bras de levier *bd*, avec le *maximum* de sa puissance, contre-balancée par un excès de force soit volontaire, soit même involontaire (simplement passive) des muscles fléchisseurs des jambes. Si, dans cet état, cette prépondérance augmente par l'effet d'une contraction volontaire même extrêmement faible, le

centre de gravité s'élèvera en *e*, *fig*. 6, et le poids du corps n'agissant plus que sur un bras de levier égal à *b l*, plus petit que *b d*, son *moment* aura diminué, tandis que celui des muscles fléchisseurs aura augmenté. Il résultera de là que l'équilibre ayant été rompu, le corps se trouverait entraîné dans une rotation en arrière sur son axe *b*, jusqu'à ce qu'un obstacle quelconque, les ligaments ou la traction des muscles antagonistes, l'arrêtât; car sans cette cause d'arrêt, le centre de gravité arriverait en *g*, où le *moment* du poids du corps était *zéro*, laisserait agir les muscles fléchisseurs des jambes avec toute la prépondérance qu'ils auraient sur les extenseurs, et le corps chavirerait tout à fait, vu qu'au delà du point *g* le poids du corps, devenu négatif de positif qu'il était, s'ajouterait même à la force des muscles, et l'augmenterait progressivement jusqu'à ce que le centre de gravité soit arrivé en *h*. A partir de ce point, la force du poids du corps diminuerait de nouveau, en restant toujours négative, jusqu'au point *o*, où son moment devenu égal à *zéro*, se trouverait sous l'axe de mouvement *b*.

Je dois faire remarquer toutefois que l'on a supposé, dans cette démonstration, la force passive des muscles invariable, ce qui n'a pas lieu, vu que s'il y a un instant équilibre entre deux forces musculaires passives, cet équilibre se trouve rompu aussitôt que l'une devient prépondérante par une contraction volontaire, d'où naît le mouvement. Mais aussi la force passive des muscles antagonistes augmente par l'effet de l'extension forcée qu'ils éprouvent; et l'équilibre se rétablit lorsque cette force passive devient égale à la force passive des muscles antagonistes à laquelle s'ajoute leur traction active.

Tels sont les inconvénients qui existent pour tous les cas où le centre de gravité se trouve en avant et au-dessus de l'axe passant par les deux genoux, c'est-à-dire sur l'arc *d g*. Quoique cette position soit possible, elle est toutefois très-défavorable.

C'est par une démonstration semblable qu'on fait voir que le centre de gravité ne peut que difficilement se trouver sur l'arc *g h*, en arrière, et au-dessus de l'axe de mouvement; et dans ce cas ce seraient les muscles extenseurs des jambes qui seraient prépondérants pour faire équilibre au poids du corps. On conçoit d'ailleurs que dans le cas où le centre de gravité se trouve au devant du plan *g o*, ce sont les muscles fléchisseurs des jambes qui doivent faire équilibre au poids du corps, agissant en sens contraire; tandis que ce sont les extenseurs lorsque le centre de gravité se trouve en arrière.

Le centre de gravité du corps est mieux au-dessous du plan horizontal passant par les genoux, soit en avant, soit en arrière du plan vertical passant par le même axe; mais sa position la plus favorable est celle où il est verticalement sous cet axe.

Tant que le centre de gravité ne se trouve pas dans le plan vertical contenant l'axe de mouvement du corps, son *moment* est toujours une quantité réelle, le bras de levier sur lequel le poids du corps agit n'étant *zéro* que dans ce dernier cas. Seulement ce *moment* est positif ou négatif l'un à l'égard de l'autre, selon que son levier *b d* ou *b h* (*fig.* 6) se trouve en avant ou en arrière de *b*. Si le centre de gravité se trouve sur l'arc *d o*, en *f*, par exemple, l'excès de la force des muscles fléchisseurs des jambes peut être augmenté, pour faire mouvoir le corps sans le renverser, mais d'une quantité seulement capable de faire parcourir au centre de gravité l'arc *f d;* car arrivées en *d*, les choses rentreraient dans le cas précédent. Ainsi, plus cet arc sera grand, plus l'excès de la force des muscles fléchisseurs des jambes pourra varier; et il sera le plus grand lorsque le centre de gravité sera en *o;* car, au delà, en *i*, la puissance du poids du corps devenant négative, de positive qu'elle était, ce seront au contraire les muscles extenseurs des jambes qui devront avoir une force prépondérante; ce n'est donc que

sur les divers points de l'arc *d o* que le centre de gravité sera en équilibre avec un excès de force des muscles fléchisseurs. En *o*, cet excès est *zéro* et par conséquent à son *minimum*; c'est-à-dire que les forces des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes se détruisant réciproquement; ces muscles pourraient même être nuls sans que le corps soit pour cela renversé; et le centre de gravité étant placé en *d*, où il agit sur le levier le plus long, l'excès de la force des fléchisseurs sur celle des extenseurs sera par conséquent à son *maximum* et ne pourra plus être augmenté.

Par la même raison, le centre de gravité peut se trouver en arrière de l'axe *b* sur un point quelconque de l'arc *o h*, où son moment est contre-balancé par un excès de force des muscles extenseurs des jambes, et qui y arrive également à son maximum lorsque le centre de gravité est en *h*. Il suit de cette démonstration *que le cas le plus favorable à la sûreté et à la durée de la station est celui où le centre de gravité est en* o, *verticalement sous l'axe* b. Nous avons vu que, dans cette position, les oiseaux n'avaient aucun effort, soit volontaire, soit involontaire, à faire pour se maintenir en équilibre; et si par une circonstance quelconque, soit par accident, soit par l'effort des muscles le centre de gravité sort du plan *g b o*, au lieu d'ajouter la force de son poids à celle de ces muscles devenue prépondérante, ce poids est au contraire en opposition avec cet excès et lui fait équilibre, à moins que cette force ne porte le centre de gravité au-dessus du point *d* ou du point *h*. En effet, quelle que soit la force des muscles mis en action au-dessous du terme que je viens d'indiquer, elle fera sortir le centre de gravité du plan *g b o*, dont il s'éloignera en parcourant l'arc *od*, ou *oh*, jusqu'à ce que le levier soit assez long pour que, multiplié par le poids du corps, le produit soit égal au *moment* de l'excès de la force des muscles prépondérants. Cela arrive lorsque l'oiseau voulant élever ou abaisser la partie antérieure de son corps; il

contracte alors ceux des muscles moteurs des jambes qui doivent produire cet effet; et aussitôt que l'effort musculaire diminue ou cesse, le corps se meut par lui-même en sens inverse jusqu'à ce que le poids du corps fasse de nouveau équilibre à la puissance des muscles relâchés.

En graduant dans l'une à l'égard de l'autre par des efforts volontaires, la force des muscles fléchisseurs ou extenseurs avec celle du poids du corps, l'oiseau peut faire parcourir à son centre de gravité tout le demi-cercle *d o h*; c'est-à-dire qu'il peut redresser entièrement son corps, ou bien le renverser pour mettre la tête en bas, sans perdre l'équilibre.

Enfin, *lorsque le centre de gravité se trouve directement sous l'axe de mouvement, l'oiseau en tire l'avantage que, dans l'état de station, il n'a aucun effort volontaire ou involontaire à produire avec ses muscles moteurs des jambes pour se maintenir en équilibre; c'est-à-dire qu'on a l'équation (Pl. IV, fig. 4).*

$$\text{Force } nt \times bt \times \sin. ntc = \text{force } ms \times bs \times \sin. msc,$$

ou bien

$$nt \times bt \times \sin. ntc - ms \times bs \times \sin. msc = 0.$$

Cependant, quoique le corps se trouve ainsi par lui-même en équilibre sans que l'oiseau n'ait aucun effort à faire par ses muscles moteurs des jambes pour se maintenir en station, en d'autres termes, que ces muscles pourraient être nuls, cela ne suffit pas, car ces animaux doivent nécessairement pouvoir aussi marcher, et ont de là besoin de mouvoir leurs jambes, et doivent avoir par conséquent dans les muscles moteurs de ces dernières, une force au moins capable de pouvoir déplacer le poids de ces membres; force toutefois très-faible vu le peu de volume de ces organes. Si nous admettons donc que *ms* représente ce *minimum* de la force absolue pour les extenseurs, leur *moment* devant toujours être

égal à celui des muscles *nt*, également au *minimum*, on aura la même équation que ci-dessus.

La plupart des oiseaux ne sont toutefois pas dans cette condition si favorable; diverses circonstances particulières dans lesquelles certaines espèces se trouvent placées peuvent exiger que malgré l'inconvénient qui en résulte, le centre de gravité ne soit pas directement sous l'axe des deux genoux, mais sur un autre point du demi-cercle *d o h*, *fig*. 6. Dans ce cas, la station passive n'est possible que dans certaines limites que présentent la longueur et la direction des cuisses, ainsi que du rapport dans lequel se trouvent les forces définitives des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes.

De la longueur des cuisses dépend plus particulièrement la position du centre de gravité relativement au plan vertical passant par l'axe des genoux b (fig. 4) ; *et de la direction des cuisses dépend plus spécialement sa position par rapport au plan horizontal passant par le même axe, et de là les rapports entre les forces définitives des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes* pour faire équilibre au poids du corps et le faire mouvoir autour de l'axe *b*.

Il peut arriver deux cas chez les diverses espèces d'oiseaux : 1° que les muscles extenseurs des jambes se dévient sur les condyles des fémurs avant de se fixer à l'angle du tibia, comme cela est ordinaire et représenté dans la *fig*. 7; c'est-à-dire que ces muscles se dirigent d'abord de leur point d'attache *m* vers la face antérieure des condyles des fémurs *b* et s'y terminent à la rotule *k*, qui appuie dans la gorge de ces derniers, et se prolonge elle-même par le ligament rotulien *k s* en se recourbant au-dessous pour se fixer à l'angle *s* du tibia *bc*. De cette manière, quelle que soit la direction de la partie *m k* des muscles, ils n'agissent que dans la direction de la partie *k s* sur le tibia, sous un angle constant, quel que soit le degré de flexion de la jambe; et cela, par un bras de levier représenté par *b s;* d'où résulte que la force définitive de ces muscles reste invariable.

2° Il existe des cas où les muscles extenseurs des jambes ne se dévient pas sur les condyles du fémur, se rendant en ligne droite au sommet de l'angle du tibia *b s*, qui s'élève ici au devant des condyles, comme cela est représenté dans la *fig*. 4.

Dans cette dernière condition, où les muscles extenseurs des jambes ne se dévient pas sur les condyles des fémurs, le bras de levier sur lequel ils agissent y est en ligne droite avec les jambes, il peut arriver *que les cuisses ayant précisément une longueur* ab, *telle que le centre de gravité* (o) *se trouve verticalement sous l'axe* (b) *des deux genoux*, *la force absolue passive des muscles extenseurs des jambes est plus faible que celle des fléchisseurs*, *quoique leurs* moments *se fassent équilibre; en admettant que les leviers* bs *et* bt *sur lesquels elles agissent soient égaux; et leur rapport est en raison inverse du sinus des angles sous lesquels ces forces agissent sur leurs bras de levier respectifs*. L'égalité des *moments* de ces deux forces donne l'équation

$$nt \times bt \times \sin.\ ntc = ms \times bt \times \sin.\ msc,$$

équation de laquelle on tire :

$$nt : ms :: \sin.\ msc : \sin.\ ntc.$$

Pour que les forces musculaires absolues fussent égales, il faudrait donc que le sinus des angles *m s c* et *n t c* le fussent aussi; or cela n'est pas possible avec la conformation que présente le corps des oiseaux; car il faudrait que la partie antérieure *a m* du bassin se prolongeât jusqu'en *m'*, *fig*. 4, afin que le *sinus* de l'angle *m' s c*, (avec son supplément *m' s m*), fut égal au *sinus* de l'angle *n t c*. Le bassin ne s'étendant au contraire que jusqu'en *m*, il en résulte que le *sinus* de l'angle *m s c* étant plus grand que celui de l'angle *n t c*, la force absolue des muscles *n t* doit nécessairement être plus

grands que celle des muscles *ms*; c'est-à-dire qu'on a, d'après la dernière proportion :

$$nt = ms \times \frac{\sin.\ msc}{\sin.\ ntc} \quad \text{et} \quad ms = nt \times \frac{\sin.\ ntc}{\sin.\ msc},$$

ou bien

$$nt = ms + x \quad \text{ou} \quad ms = nt - x.$$

Ce qui est en effet conforme à l'observation, qui montre qu'en général les muscles fléchisseurs des jambes sont plus volumineux que les extenseurs ; et leur force définitive est en outre plus grande aussi, en ce que le levier *b t* est d'ordinaire plus long que le levier *b s*.

Si les cuisses se raccourcissaient jusqu'en b′, *de manière que le centre de gravité se trouvât au-devant de l'axe* b′ *des deux genoux*, ou ce qui revient au même, *si chez un second oiseau elles ne s'étendaient que jusqu'en* b′, *toutes les autres conditions restant les mêmes*, *la force absolue des muscles fléchisseurs*, *aussi bien que celle des extenseurs*, *devront augmenter.*

Le centre de gravité étant placé au devant de l'axe *b′*, les muscles fléchisseurs des jambes prennent la direction *n t′*, les extenseurs celle de *m b′*; leurs *moments* sont :

$$nt' \times b't' \times \sin.\ nt'c \quad \text{et} \quad ms' \times b't' \times \sin.\ ms'c.$$

Or nous avons vu plus haut que, dans le cas où le centre de gravité se trouve au devant de l'axe des deux genoux, la puissance des muscles fléchisseurs des jambes doit être en excès sur celle des extenseurs, et que cet excès doit être égal au *moment* du poids du corps pour lui faire équilibre. Si donc P représente toujours le poids absolu du corps de l'oiseau, et *o g* la distance du centre de gravité au plan vertical passant par l'axe des deux genoux, distance

qui forme le bras de levier définitif sur lequel agit ce poids, et $b't' = b's' = bt$, on aura l'équation

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin.\ nt'c - ms' \times bt \times \sin.\ ms'c,$$

dans laquelle le second membre, au lieu d'être égal à *zéro* comme ci-dessus (p. 362), est au contraire égal à $P \times og$. En effet, sans prendre en considération les grandeurs de nt' et de ms', la différence des deux termes du second nombre a augmenté, d'une part en ce que $\sin.\ nt'c > \sin.\ ntc$; et de l'autre, en ce que $\sin.\ ms'c < \sin.\ msc$; d'où il résulte que déjà le terme positif est plus grand que le négatif, et laisse un reste qui doit être égal à $P \times og$.

De la dernière équation l'on tire :

$$nt' = \frac{ms' \times bt \times \sin.\ ms'c + P \times ag}{bt \times \sin.\ nt'c}.$$

Équation qui fait voir que *la force absolue des muscles fléchisseurs des jambes est égale à la somme des* **moments** *des muscles extenseurs et du poids du corps, divisée par le levier définitif des fléchisseurs.*

Le second membre de cette équation étant composé d'un grand nombre de facteurs, on n'aperçoit pas de suite quelle doit être dans toutes les circonstances la valeur de nt'. Cependant je ferai remarquer qu'à mesure que les cuisses se raccourcissent le sinus de l'angle msc diminue, et finit par devenir *zéro* avec la longueur ab'' des cuisses, *fig.* 4, où la direction des muscles extenseurs ms'' est en ligne droite avec le levier $b''c$; tandis que le *sinus* de l'angle ntc va toujours en augmentant jusqu'au $nt''c$. Mais à mesure que le *sinus* de l'angle msc diminue, le *moment* des muscles extenseurs diminue également et devient *zéro*, avec ce sinus, lorsque la cuisse arrive à n'avoir plus que la longueur ab'', où ms'' est dans la même direction que $b''c$, et l'équation générale ci-dessus devient :

$$P \times og' = nt'' \times bt. \times \sin. nt''c.$$

Ainsi, d'après l'équation générale (362), l'excès du *moment* des muscles fléchisseurs des jambes sur celui des extenseurs doit être *égal à zéro*, lorsque le centre de gravité du corps se trouve sous l'axe des deux genoux; et la force absolue de ces muscles fléchisseurs doit augmenter à mesure que les cuisses se raccourcissent, pour faire constamment équilibre au moment du poids du corps, qui va en augmentant avec la longueur du levier og, et cela jusqu'au point b'', où la direction des muscles extenseurs est la même que celle du levier $s''b''c$ sur lequel ils agissent ; point marquant ainsi le *minimum* de la longueur de la cuisse; qu'au delà de cette limite cet angle devenant négatif, la force des muscles extenseurs agissant en sens contraire, deviendrait un accessoire de la force des fléchisseurs et l'oiseau ne pourrait plus étendre ses jambes. Cette circonstance, où les muscles extenseurs perdent complétement leur force, n'existe d'ailleurs chez aucun oiseau, et je ne l'indique simplement ici que pour marquer cette limite de la possibilité que la longueur des cuisses ne saurait dépasser.

L'excès du moment des muscles fléchisseurs des jambes sur celui des extenseurs est proportionnel à la distance du centre de gravité au plan vertical passant par l'axe des deux genoux, et en conséquence proportionnel au raccourcissement qu'éprouvent les cuisses.

En appliquant l'équation générale (p. 366) qui marque cet excès à deux longueurs différentes des cuisses, moindre que ab, à ab' et ab'' *fig.* 5, par exemple, on en déduira la proportion dans laquelle cet excès se trouve dans les divers cas. Pour la première on aura :

$$P \times og = bt \times \sin. nt'c,$$

et pour la seconde :

$$P \times og' = bt \times \sin. nt''c,$$

qui donnent la proportion :

$$P \times og : P \times og' :: bt \times \sin. nt'c : bt \times \sin. nt''c.$$

Divisant le premier rapport par P,

$$og : og' : bt \times \sin. nt'c : bt \times \sin. nt''c,$$

conformément à l'énoncé du théorème.

Les distances $o\,g'$ et $b\,b''$ formant les côtés obliques du trapèze $b\,o\,g'\,b''$, coupé par la ligne $b'\,g$ parallèlement aux bases $b\,o$ et $b''\,g'$, ce trapèze donne la proportion :

$$og : og' :: bb' : bb'';$$

et ces deux dernières proportions donnent cette autre :

$$bb' : bb'' :: bt \times \sin. ntc : bt \times \sin. nt''c,$$

qui montre que *ce même excès est également proportionnel au raccourcissement qu'éprouvent les cuisses.*

Il serait néanmoins possible que la force absolue des muscles moteurs des jambes fût la même dans deux oiseaux, dont l'un aurait les cuisses beaucoup plus courtes que l'autre; mais il faudrait que chez celui où elles sont les plus longues, elles se prolongeassent jusqu'au-dessus du centre de gravité (en b); oiseau qui n'a qu'un effort très-faible à produire avec les muscles de ses jambes pour se maintenir en équilibre et pour marcher, et que ces muscles eussent cependant une fort grande force absolue, égale à celle de l'oiseau dont les cuisses sont au minimum de leur longueur, où le *moment* du poids du corps est très-considérable; ce qui serait pour le premier oiseau une force musculaire beaucoup trop grande.

Pour la longueur ab des cuisses, on aurait ainsi (page 362), en supposant les forces nt et ms invariables,

$$nt \times bt \times \sin. ntc - ms \times bt \times \sin. msc = 0;$$

et pour une longueur quelconque ab', moindre que ab,

$$nt' \times bt \times \sin. nt'c - ms \times bt \times \sin. ms'c = P \times og;$$

d'où

$$nt' = \frac{P \times og}{bt \times \sin. nt'c} + \frac{ms \times bt \times \sin. ms'c}{bt \times \sin. nt'c},$$

c'est-à-dire que *la forme absolue des fléchisseurs est égale à la somme des moments, du poids du corps et des muscles extenseurs, divisée par le levier définitif sur lequel les fléchisseurs agissent*. La valeur de ms' se déduit de la proportion (p. 364)

$$ms : nt :: \sin. ntc : \sin. msc,$$

et, placée dans l'équation précédente, donne :

$$nt' \times bt \times \sin. nt'c \left(1 - \frac{\sin. ms'c \times \sin. ntc}{\sin. msc \times \sin. nt'c}\right) = P \times og,$$

d'où

$$nt' = \frac{P \times og \times \sin. msc}{bt (\sin. msc \times \sin. nt'c - \sin. ms'c \times \sin. ntc)}.$$

En plaçant cette valeur de nt' dans la dernière proportion, on trouve celle de ms', c'est-à-dire :

$$ms' = \frac{P \times og \times \sin. ntc}{bt (\sin. msc \times \sin. nt'c - \sin. ms'c \times \sin. ntc)};$$

et pour son *moment* :

$$ms' \times bt \times \sin. ms'c = \frac{P \times og \sin. ms'c + \sin. ntc}{\sin. msc \times \sin. nt'c - \sin. ms'c \times \sin. ntc}.$$

Les *moments* des deux forces de ms' et de nt' ne dé-

pendent; comme on voit, que de la grandeur des *sinus* des angles, sous lesquels ces forces agissent pour faire équilibre au *moment* du poids du corps, le bras du levier *bt*, ainsi que les forces *ms* et *nt* étant invariables; c'est-à-dire que le *moment* de la force des muscles fléchisseurs *nt*, multiplié par l'unité moins le produit des rapports entre les sinus des angles sous lesquels agit la force *ms*, par le rapport entre les sinus sous lesquels agissent les fléchisseurs, égale le *moment* du poids du corps.

De même aussi le *moment* de *ms* est égal à celui du poids du corps, multiplié par le produit des sinus des angles *ms′c* par le sinus de l'angle *nte*, divisé par la différence qui existe entre le produit des sinus *msc*, par le sinus *nt′c*, et le produit du sinus *ms′c* par le sinus *ntc*; indiqué par l'équation ci-dessus.

Dans le cas où les cuisses se prolongeraient jusqu'en *b*, où le *moment* du poids du corps est égal à *zéro*, on aurait :

$$og = 0 \quad \text{et} \quad \sin.\, ms'c = \sin.\, msc, \quad \sin.\, nt'c = \sin.\, ntc,$$

et les équations ci-dessus (page 369) deviendraient celles-ci :

$$nt \times bt \times \sin.\, ntc\,(1 - 1 \times 1) = 0,$$

$$ms \times bt \times \sin.\, msc = 0.$$

Et en effet, ces deux *moments* seraient égaux et se détruiraient, ainsi que cela ressort aussi des démonstrations précédentes.

Dans le cas extrême (*fig.* 4) où les cuisses prennent la longueur *ab″*, sin. *ms″c* = 0, on aurait :

$$nt'' \times bt \times \sin.\, nt''c\,(1 - 0) = P \times og',$$

$$ms'' \times bt \times \sin.\, ms''c = 0.$$

Et en effet, dans ce cas, les muscles fléchisseurs doivent faire exactement équilibre au poids du corps.

Quant aux forces absolues nt'' et ms'', les équations ci-dessus (page 369) donnent :

$$nt' = \frac{\mathrm{P} \times og'}{bt \times \sin.\, nt''c},$$

$$ms' = \frac{\mathrm{P} \times og' \times \sin.\, nt''c}{bt \times \sin.\, msc \times \sin.\, nt''c}.$$

Deux quantités, toujours dans le même rapport donnant comme ci-dessus (page 369) :

$$nt'' : ms'' :: \sin.\, ms''c : \sin.\, nt''c.$$

Proportion où les forces nt'' et ms'' sont fort considérables, mais dont la première est seule nécessaire pour faire équilibre au poids du corps, et dont la seconde devient tout à fait inutile dans ce cas particulier, où la cuisse est arrivée à son minimum de longueur; et l'une et l'autre inutile chez les oiseaux où les cuisses se prolongent jusqu'en b, au-dessus du centre de gravité. IL NE DEVAIT DONC PAS ENTRER DANS LE PLAN QUE L'INTELLIGENCE SUPRÊME A SUIVI EN CRÉANT LES OISEAUX, DE DONNER DANS TOUTES LES ESPÈCES LA MÊME FORCE AUX MUSCLES MOTEURS DES JAMBES, QUOIQUE CELA SOIT POSSIBLE; MAIS ELLE A DÛ EN GRADUER LA PUISSANCE SELON L'USAGE QUE CES ANIMAUX DEVAIENT EN FAIRE. Ainsi chez les espèces qui se trouvent dans les conditions où l'axe des articulations des genoux b se trouve directement au-dessus du centre de gravité, il a suffi que les extenseurs des jambes eussent une puissance telle que, par la contraction volontaire, ils pussent produire l'effort nécessaire à l'usage que ces oiseaux font momentanément de leurs pattes; c'est-à-dire à porter simplement le poids de leurs jambes en avant, si ces espèces ne les emploient qu'à la marche; et aux fléchisseurs une force passive plus grande, qui soit à celle des extenseurs dans le rapport inverse des *sinus* des angles $m\,s\,e$

et *ntc*, et par conséquent encore assez faibles, ainsi que je l'ai en effet admis dans le théorème précédent.

Aux oiseaux, au contraire, qui doivent produire une force plus ou moins grande par le mouvement de leurs pattes, comme par exemple les RAPACES qui ont l'habitude de porter leur proie dans les serres, les fléchisseurs des jambes devaient avoir au contraire une puissance très-grande, afin de pouvoir soutenir ce poids; tandis que chez les PALMIPÈDES ce sont les extenseurs qui devaient avoir une force considérable, vu que c'est principalement par leurs efforts que ces animaux avancent dans la nage.

Dans les dernières démonstrations que je viens de donner, j'ai fait voir (page 369) que déjà dans le cas où le centre de gravité se trouve dans le plan vertical passant par l'axe des deux genoux, la force absolue des muscles fléchisseurs des jambes est plus grande que celle des extenseurs, et qu'à mesure que les cuisses se raccourcissent, d'un oiseau à l'autre, leur excès augmente d'une certaine quantité. On croit pouvoir en conclure que le contraire doit exister *lorsque les cuisses se prolongent au delà de l'axe* b, *et cependant la force absolue des muscles fléchisseurs augmente.*

Nous avons vu dans les démonstrations précédentes, que si chez un oiseau les cuisses ne s'étendent que jusqu'en *b*, au plan vertical passant par le centre de gravité *o*, les muscles moteurs des jambes n'ont à supporter que le poids de leur membre qui reste invariable; c'est-à-dire que leurs *moments* sont égaux et à leur *minimum*, ce qui donne :

$$ms \times bt \times \sin.\ msc = nt \times bt \times \sin.\ ntc.$$

Chez un autre oiseau, au contraire où les membres prennent la disposition $ab^{IV}cde$, *fig.* 8, les muscles extenseurs deviennent ms^{IV}, les fléchisseurs nt^{IV}; le *moment* des premiers est exprimé par :

$$ms^{IV} \times bt \times \sin.\ ms^{IV}c,$$

et celui des fléchisseurs par :

$$nt^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{iv}}c.$$

Comme la première de ces quantités doit à la fois faire équilibre à la seconde et au *moment* du poids du corps, on aura :

$$ms^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, ms^{\text{iv}}c > nt^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{iv}}c,$$

et si oh représente la distance du centre de gravité au plan vertical bt^{iv}, passant par l'axe b^{iv}, on aura aussi :

$$P \times oh = ms^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, ms^{\text{iv}}c - nt^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{iv}}c.$$

Or comme le *moment* des fléchisseurs reste toujours le même, on aura également :

$$nt^{\text{iv}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{iv}}c = nt \times bt \times \sin.\, ntc\,;$$

d'où, après avoir divisé par bt, on tire la proportion

$$nt^{\text{iv}} : nt :: \sin.\, ntc : \sin.\, nt^{\text{iv}}c\,;$$

et comme $\sin.\, ntc > \sin.\, nt^{\text{iv}}c$, on a aussi $nt^{\text{iv}} > nt$.

Ce qui répond à la première partie de l'énoncé de la question ; et de la dernière proportion on tire :

$$nt^{\text{iv}} = nt \times \frac{\sin.\, ntc}{\sin.\, nt^{\text{iv}}c}.$$

Quant à la force absolue des extenseurs, elle éprouve un premier accroissement progressif jusqu'à la limite où l'angle ms^{iv} qu'elle fait avec son levier est droit.

Dans la dernière équation générale ci-dessus, le terme positif du second membre doit présenter sur le négatif un excès égal à $P \times oh$; cet excès est dû en partie à la variation de l'angle $ms^{\text{iv}}c$, dont le *sinus* augmente à mesure que les

cuisses s'allongent. En effet, comme le *sinus* d'un angle obtus augmente pendant que cet angle diminue, il peut arriver que l'angle $ms^{\text{IV}}c$ soit encore obtus, ou bien qu'il soit droit ou enfin aigu, son *sinus* restant plus grand que celui de l'angle msc (qui peut être plus petit) autant que l'angle $m^{\text{IV}}sc$ n'est pas égal au complément de l'angle msc. Si donc ce *sinus* n'a pas atteint cette limite, on aura toujours :

$$ms^{\text{IV}} \times bt \times \sin. ms^{\text{IV}}c > ms \times bt \times \sin. msc,$$

et par conséquent :

$$ms^{\text{IV}} \times bt \times \sin. ms^{\text{IV}}c > nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin. nt^{\text{IV}}c.$$

Mais cet excès du *moment* des muscles extenseurs sur celui des fléchisseurs ne suffit généralement pas pour faire équilibre à la puissance du poids du corps. La force ms^{IV} doit être telle qu'une de ses parties δ fasse équilibre à la force des muscles fléchisseurs, et dont l'autre doit contre-balancer la force du poids du corps. La première donnera ainsi :

$$\delta \times bt \times \sin. ms^{\text{IV}}c = nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin. nt^{\text{IV}}c = ms \times bt \times \sin. msc,$$

et donne :

$$\delta = ms\,\frac{\sin. msc}{\sin. ms^{\text{IV}}c},$$

où l'on voit que δ est plus petit que ms, le dénominateur de la fraction qui multiplie ms étant plus grand que le numérateur. Ainsi une partie de la force de ms est déjà employée à faire équilibre au poids du corps. Si on nomme ε cette partie de ms, on aura :

$$\varepsilon = ms - ms \times \frac{\sin. msc}{\sin. ms^{\text{IV}}c},$$

ou

$$\varepsilon = ms\left(1 - \frac{\sin. msc}{\sin. ms^{\text{IV}}c}\right).$$

La seconde partie de ms^{IV} qui, avec ε, doit faire équilibre au poids du corps, et que je désignerai par ζ, quantité qui est le véritable accroissement que doit éprouver ms, donnera l'équation suivante :

$$(\zeta + \varepsilon)\, bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c = P \times oh,$$

équation qui exprime l'excès du *moment* de la force des extenseurs su celui des fléchisseurs.

Mettant à la place de ε sa valeur ci-dessus,

$$\left(\zeta + ms - ms \times \frac{\sin.\, msc}{\sin.\, ms^{\text{IV}}c}\right) bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c = P \times oh,$$

d'où

$$\zeta = \frac{P \times oh}{bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c} + \frac{ms \times bt \times \sin.\, msc}{bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c} - ms.$$

Pour que la force absolue de ms restât constante lorsque les cuisses se prolongent au delà de b, il faudrait que la valeur de ζ se réduisît à *zéro* ; et pour qu'elle diminuât elle devrait être négative. Or pour cela il faudrait que la somme des deux premiers termes du second membre fût dans le premier cas égale à *zéro*, et dans le second plus petite que le troisième ; ce qui n'est évidemment pas, vu que le premier terme est déjà beaucoup plus grand ; d'où il résulte, comme je l'ai dit dans l'énoncé de la question, que la force absolue des muscles extenseurs augmente, et *d'une quantité ζ égale à la somme des* moments *du poids du corps et des muscles extenseurs du premier oiseau, divisés par le levier définitif sur lequel agit la force* m s^{IV}, *moins la force absolue des muscles extenseurs du premier oiseau*, et l'on aura pour $ms^{\text{IV}} = ms + \zeta$:

$$ms^{\text{IV}} = \frac{P \times oh}{bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c} + \frac{ms \times bt \times \sin.\, msc}{bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c}.$$

Pour le *moment* de ms^{IV} on aura :

$$ms^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c = P \times oh + ms \times bt \times \sin.\, msc,$$

c'est-à-dire qu'il a augmenté, comme cela devait être, de tout le *moment* du poids du corps.

Ainsi, chez le premier oiseau dont les cuisses ne se prolongent que jusqu'en *b*, la force absolue des muscles extenseurs *ms* des jambes doit être simplement égale à δ, plus la quantité ε qui est alors égale à *zéro*, et plus encore l'augmentation ζ, dans ce cas, également égale à *zéro*. Mais à partir de ce point, ε augmente progressivement en suivant la proportion des *sinus* de l'angle *msc*, et par conséquent jusqu'à ce que ce *sinus* soit arrivé à son *maximum*; c'est-à-dire là où l'angle est droit, et ce *sinus* égal à *l'unité*. A cette limite, l'équation ci-dessus devient celle-ci :

$$ms^{IV} = \mathrm{P} \times \frac{oh}{bt} + ms \times \sin.\ msc\,;$$

d'où il résulte qu'à cette limite la force absolue des muscles extenseurs est égale au poids du corps multiplié par le levier *oh*, et divisé par le levier *bt*, plus la force absolue de *ms* multiplié par le *sinus* de l'angle *msc*.

Quant à la valeur de δ, qui doit faire équilibre à la force des fléchisseurs, elle se réduit à :

$$\delta = ms \times \sin.\ msc\,,$$

$$\zeta = \mathrm{P} \times \frac{oh}{bt} + ms \times \sin.\ msc - ms.$$

Si les cuisses continuaient à s'allonger jusqu'en b^{v}, le *moment* de la force ms^{IV}, que les muscles extenseurs des jambes ont acquis, diminuerait progressivement en raison du *sinus* de l'angle $ms^{v}c$, tandis qu'il devrait au contraire augmenter, vu que le *moment* du poids du corps grandit toujours proportionnellement au levier *oh*. On aura toujours l'équation générale :

$$\mathrm{P} \times oh' = ms^{v} \times bt \times \sin.\ ms^{v}c - nt^{v} \times bt \times \sin.\ nt^{v}c\,,$$

ou bien

$$P \times oh = ms^{v} \times bt \times \sin. ms^{v}c - ms \times bt \times \sin. msc,$$

dans laquelle il s'agit de déterminer la valeur de ms^{v} et de la comparer à ms^{iv}, pour en déduire la variation qu'elle a éprouvée ; c'est-à-dire qu'on aura :

$$ms^{v} = P \times \frac{oh'}{bt \times \sin. ms^{v}c} + ms \times \frac{\sin. msc}{\sin. ms^{v}c};$$

de cette équation et de celle qui donne la valeur de ms^{iv} (page 375), on tire la proportion

$$mc^{v} : ms^{iv} :: \frac{P \times oh'}{bt \times \sin. ms^{v}c} + \frac{ms \times \sin. msc}{\sin. ms^{v}c} : \frac{P \times oh}{bt} + ms \times \sin. msc,$$

qui donne pour ms^{v} :

$$ms^{v} = \frac{ms^{iv}}{\sin. ms^{v}c}\left(\frac{P \times oh' + ms \times bt \times \sin. msc}{P \times oh + ms \times bt \times \sin. msc}\right);$$

c'est-à-dire que la force absolue de ms^{v} est égale à la force absolue de $ms^{iv}c$, divisée par une quantité plus petite que l'unité ; et cette fraction, encore multipliée par une autre plus grande que l'unité, dont le numérateur est la somme du *moment* du poids du corps, à la longueur ab^{v} des cuisses, et de celui des muscles extenseurs lors de la longueur ab des cuisses. Le dénominateur est la somme du *moment* du poids du corps à la longueur ab^{v} des cuisses, et de celui des muscles extenseurs à la longueur ab des cuisses.

Cette grande augmentation de la force absolue des muscles extenseurs, lorsque les cuisses dépassent le terme ab^{iv} (où l'angle $ms^{iv}c$ est droit), est non-seulement due à l'augmentation du *moment* du poids du corps, par l'effet de l'allongement du levier oh, mais encore à la diminution du *moment* des muscles extenseurs, par la diminution de l'angle $ms^{v}c$.

En effet, en admettant que l'angle $ms^{IV}c$ soit droit, son *sinus* sera égal à l'*unité* ; et si chez l'autre oiseau les cuisses se prolongent jusqu'en b^{V}, l'angle $ms^{V}c$ étant aigu, son *sinus* sera plus petit, et le *moment* de la force des muscles extenseurs des jambes aura en conséquence diminué. D'où il résulte que pour compenser cette perte il faudra nécessairement que leur force absolue augmente d'une quantité qui, partant de *zéro*, là où l'angle $ms^{IV}c$ est droit, croît en raison inverse de la diminution de cet angle.

J'ai fait remarquer plus haut qu'à mesure que les cuisses s'allongeaient, le *moment* de la force de ces muscles augmentait proportionnellement au *sinus* de l'angle ms^{IV} sous lequel ils agissent; qu'une partie $\delta \times bl \times \sin. ms^{IV}c$, en est détruite par la force opposée des fléchisseurs, et qu'une autre partie $\varepsilon \times bt \times \sin. ms^{IV}c$, concourt avec l'augmentation $\zeta \times bt \times \sin. ms^{IV}c$, à faire équilibre au poids du corps. Or la force absolue de δ, dont le *moment* est constant, doit nécessairement diminuer à mesure que l'angle augmente, et arriver à son *minimum* lorsque cet angle est droit ; tandis que ε, qui est son complément pour former la force ms, doit augmenter à mesure que δ diminue ; et par conséquent en raison directe du sinus $ms^{IV}c$; et comme son *moment* augmente, en outre, également en raison directe de ce même *sinus*, il s'ensuit que ε qui est égal à *zéro* lorsque les cuisses ne se prolongent que jusqu'en b, augmente à partir de là, et arrive à son *maximum* lorsque l'angle $ms^{IV}c$ est droit.

En effet, la force absolue de ε est représentée par :

$$\varepsilon = ms - \frac{ms \times \sin. msc}{\sin. ms^{IV}c};$$

et comme $\sin. ms^{IV}c = 1$,

$$\varepsilon = ms - ms \times \sin. msc.$$

Le *moment* de ε devient :

$$\varepsilon \times bt \times \sin. ms^{IV}c = ms \times bt \times \sin ms^{IV}c - ms \times bt \times \sin. msc,$$

ou plutôt

$$\varepsilon \times bt = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. msc;$$

d'où il résulte que le *moment* de ε sera à son *maximum*, et diminuera ensuite de nouveau à mesure que le sinus diminue, redevenant égal à *zéro* lorsque les cuisses, en se prolongeant jusqu'à b^{V}, donnent :

$$\text{Sin.}\ ms^{V}c = \sin. msc,$$

comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut; tandis que pour concourir à former avec ζ la puissance qui doit faire équilibre au poids du corps, cette force ε devrait au contraire continuer à augmenter. Pour compenser la perte que le *moment* de ε^{V} éprouve, il faut donc nécessairement que la force absolue de $m\,s^{IV}$ augmente de nouveau, et d'une quantité η, dont le *moment* suive la progression contraire à celle que suivait avant le *moment* de ε.

Au *maximum* de ε^{IV} (répondant à ab) on aurait donc :

$$\varepsilon^{IV}\, bt = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. msc;$$

et pour ε^{V}

$$\varepsilon^{V} \times bt \times \sin. ms^{V}c = ms \times bt \times \sin. ms^{V}c - ms \times bt \times \sin. msc.$$

Le *moment* de η^{V} devant être égal à la différence entre ces deux derniers, devient :

$$\eta^{V} \times bt \times \sin. ms^{V}c = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. ms^{V}c;$$

mais ce *moment* de η^{V} diminue progressivement au lieu d'augmenter; pour le rendre invariable dans la valeur qu'il avait lorsque l'angle $ms^{IV}c$ était droit, il faut donc le multiplier par le rapport inverse des sinus des deux angles $m\,s^{IV}c$

et $ms^{v}c$ c'est-à-dire par $\frac{1}{sin.\ ms^{v}c}$, ce qui donne :

$$\eta^{v} \times bt \times \sin.ms^{v}c = \frac{ms \times bt}{\sin.ms^{v}c} - ms \times bt,$$

d'où l'on tire :

$$\eta^{v} = \frac{ms}{\sin.^{2} ms^{v}c} - \frac{ms}{\sin.ms^{v}c}.$$

En ajoutant cette quantité à la force absolue de ms^{iv} pour concourir à former ms^{v}, le *moment* de cette force ne sera pas augmenté, ne faisant que compenser la perte que ε^{v} a éprouvée.

Mais ce n'est pas seulement ε^{iv} de la force ms^{iv} qui diminue lorsque les cuisses se prolongent au delà du point b^{iv}, et dont la perte doit être compensée; l'augmentation ζ^{iv} est dans le même cas, et ne suffirait plus pour faire avec ε^{v} et η^{v} équilibre au poids du corps, dont le *moment* augmente rapidement; et par les mêmes raisons que je viens de faire valoir pour ε^{v}, celle de ζ^{v} doit de même éprouver une augmentation nouvelle θ^{v} à partir du point où l'angle $ms^{iv}c$ est droit; augmentation égale à la différence entre ζ^{iv} et ζ^{v} multipliée par $\frac{1}{sin.\ ms^{v}c}$, c'est-à-dire qu'on doit avoir :

$$\zeta^{iv} \times bt = P \times oh + ms \times bt \times \sin.msc - ms \times bt,$$

et

$$\zeta^{v} \times bt \times \sin.ms^{v}c = P \times oh' + ms \times bt \times \sin.msc - ms \times bt \times \sin.ms^{v}c,$$

d'où

$$\theta^{v} \times bt \times \sin.ms^{v}c = \frac{P}{\sin.ms^{v}c}(oh' - oh) + ms \times bt\left(\frac{1}{\sin.ms^{v}c} - 1\right),$$

et

$$\theta^{v} = \frac{P}{bt \times \sin.^{2} ms^{v}c}(oh' - oh) + ms\left(\frac{1}{\sin.^{2} ms^{v}c} - \frac{1}{\sin.ms^{v}c}\right).$$

Cette augmentation de la force ms^{iv}, ne faisant que com-

penser la perte que ζ^{v} éprouve, ne concourt en conséquence pas à contre-balancer l'augmentation du poids du corps égale à la différence du *moment* du poids du corps avec la longueur ab^{iv}, et ab^{v} des cuisses multiplié par $\frac{1}{\sin. ms^{iv}c}$, ms^{v} doit donc recevoir une dernière augmentation λ^{v} qui donne :

$$\lambda^{v} \times bt \times \sin. ms^{v}c = \frac{P}{\sin. ms^{v}c}(oh' - oh),$$

et

$$\lambda^{v} = \frac{P}{bt \times \sin.^{2} ms^{v}c}(oh' - oh).$$

Toutes ces forces partielles $ms^{iv} + \eta^{v} + \theta^{v} + \lambda^{v}$, doivent être égales dans leur somme à ms^{v}, et donnent :

$$ms^{v} = ms^{iv} + \frac{2P}{bt \times \sin.^{2} ms^{v}c}(oh' - oh) + 2ms\left(\frac{1}{\sin.^{2} ms^{v}c} - \frac{1}{\sin. ms^{v}c}\right).$$

Augmentation très-considérable, qui, ajoutée à la force primitive ms^{iv} des muscles extenseurs des jambes, et à la force ζ^{v} qu'elle aurait acquise si cette augmentation avait simplement suivi sa progression primitive, ne donnerait néanmoins à ces organes que rigoureusement la force nécessaire pour tenir l'oiseau en équilibre pendant la station. Il serait cependant possible qu'une force très-grande dans les muscles extenseurs des jambes fût nécessaire à certains oiseaux pour d'autres usages que la simple station; mais jamais cette puissance ne peut aller au point que nous indique cette formule, et l'excédant encore très-considérable serait de là en pure perte : aussi, je le répéte, la Nature n'a jamais dû, chez aucun oiseau, prolonger les cuisses au delà du point où les muscles extenseurs des jambes agissent à angle droit sur le levier que leur présente l'angle du tibia ; et qui forment la véritable limite en *maximum* que les cuisses ne doivent pas dépasser.

Lorsque les cuisses dépassent le centre de gravité (ce qui place ce dernier en arrière de l'axe des genoux) l'excès du MOMENT *de la force des extenseurs des jambes sur celui des fléchisseurs est également proportionnel au bras de levier sur lequel agit le poids du corps.*

Ce qui est analogue à ce que nous avons trouvé (p. 368) pour le cas où le centre de gravité se trouve au devant du même axe.

En appliquant l'équation générale qui indique le *moment* du poids du corps à deux longueurs différentes des cuisses plus grandes que $a\,b$, mais considérées comme indéterminées, on aura pour l'un des cas :

$$(\zeta^{\text{IV}} + \varepsilon^{\text{IV}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c = \text{P} \times oh,$$

et pour l'autre :

$$(\zeta^{\text{V}} + \varepsilon^{\text{V}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{V}}c = \text{P} \times oh';$$

desquelles on tire la proportion :

$$(\zeta^{\text{IV}} + \varepsilon^{\text{IV}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c : (\zeta^{\text{V}} + \varepsilon^{\text{V}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{V}}c :: \text{P} \times oh : \text{P} \times oh'.$$

Divisant le second rapport par P ; on trouve :

$$(\zeta^{\text{IV}} + \varepsilon^{\text{IV}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c : (\zeta^{\text{V}} + \varepsilon^{\text{V}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{V}}c :: oh^{\text{IV}} : oh^{\text{V}}.$$

L'excès du moment *des extenseurs sur celui des fléchisseurs est également proportionnel à l'allongement que prennent les cuisses.*

Le levier oh' et les lignes bb'' formant les côtés obliques du trapèze $b\,o\,h\,b^{\text{V}}$, coupé par la ligne $b''\,h'$ parallèlement aux bases $b\,o$ et $b''\,h$; ce trapèze donne la proportion :

$$oh : oh' :: bb^{\text{IV}} : bb^{\text{V}},$$

et ces deux proportions, qui ont un rapport commun, donnent cette autre :

$$(\zeta^{\text{IV}} + \varepsilon^{\text{IV}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c : (\zeta^{\text{V}} + \varepsilon^{\text{V}})\,bt \times \sin.\, ms^{\text{V}}c :: bb^{\text{IV}} : bb^{\text{V}}.$$

À distance égale du centre de gravité, en avant et en arrière du plan vertical passant par l'axe des genoux, les forces absolues des muscles prédominants (qui doivent soutenir le poids du corps) *sont en raison inverse des angles sous lesquels ils agissent sur leurs bras de leviers respectifs.*

Si dans les deux équations (p. 57) (p. 366)

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin.\, nt'c - ms' \times bt \times \sin.\, ms'c,$$

$$P \times oh = ms^{\text{IV}}c \times bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c - nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{IV}}c,$$

$og = oh$; d'autre part aussi

$$ms' \times bt \times \sin.\, ms'c = ms \times bt \times \sin.\, msc,$$

et

$$nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\, nt^{\text{IV}}c = ms \times bt \times \sin.\, msc,$$

les deux équations principales prennent cette forme :

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin.\, nt'c - ms \times bt \times \sin.\, msc,$$

et

$$P \times og = ms^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\, ms^{\text{IV}}c - ms \times bt \times \sin.\, msc.$$

De ces deux équations qui ont un membre commun, on tire :

$$nt' : ms^{\text{IV}} :: \sin.\, ms^{\text{IV}}c : \sin.\, nt'c,$$

conforme à l'énoncé du théorème.

Il résulte de cette démonstration que si, avec la longueur oh, l'angle $ms^{\text{IV}}c$ est droit, l'angle $nt'c$ sera nécessairement aigu, vu qu'il ne saurait en aucun cas devenir rectangle et la force absolue de nt^{IV} devra en conséquence être plus grande que celle de ms^{IV}, et la même chose sera vraie pour toutes les longueurs intermédiaires des cuisses ; c'est-à-dire que *c'est l'oiseau dont les cuisses se prolongent au delà du centre de gravité, qui aura besoin de la moindre force dans ses muscles moteurs des jambes.*

C'est donc après l'oiseau dont le centre de gravité du

corps se trouve sous l'axe des genoux, celui chez lequel les muscles extenseurs des jambes agissent à angle droit sur les jambes, qui sera le plus favorisé ; et celui qui réunira les deux conditions aura la meilleure organisation de tous. Je ne parle pas de ceux dont l'angle $ms^{v}c$ est aigu ; nous avons vu quel grand désavantage il en résulte.

J'ai fait voir plus haut que dans le cas où le centre de gravité se trouvait au devant de l'axe des deux genoux, la force absolue des muscles des moteurs des jambes peut rester constante, quelle que soit la longueur des cuisses. *La même chose est également vraie pour le cas où le centre de gravité se trouve en arrière du même axe ; c'est-à-dire que l'augmentation* ζ (page 376) *qu'éprouve la force absolue de ces muscles soit partout égale à* zéro, *et que l'augmentation* du moment *de la force des extenseurs ne soit due qu'à l'augmentation du* sinus *de l'angle sous lequel ces muscles agissent sur leurs leviers ; ce qui ne peut avoir lieu qu'autant que le même angle ne dépasse pas son* maximum ; en d'autres termes, que dans l'équation générale ci-dessus (373), ms^{iv} soit remplacé par ms et sin. $ms^{iv}c$ par 1, d'où

$$P \times oh = ms \times bt \times 1 - nt^{iv} \times bt \times \sin. nt^{iv}c,$$

et comme

$$nt^{iv} \times bt \times \sin. nt^{iv}c = ms \times bt \times \sin. msc,$$

on a aussi :

$$P \times oh = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. msc,$$

d'où

$$ms = P \times \frac{oh}{bt\,(1 - \sin. msc)}.$$

Ce qui représente une force excessive dans les muscles extenseurs ms ; car les deux *sinus*, placés au dénominateur, laissent un reste plus petit que l'unité ; ce qui diminue la valeur du bt déjà beaucoup plus petite que le numérateur,

et donne une fraction bien plus grande que l'*unité*, et par laquelle doit être multiplié le poids du corps, pour donner un produit égal à la force absolue des muscles extenseurs; muscles qui n'ont pour fonction, chez l'oiseau dont les cuisses ne se prolongent que jusqu'en *b*, que de déplacer le petit poids des membres. Cette force *ms* devant ensuite être à celle des muscles fléchisseurs, en raison inverse des *sinus* des angles sous lesquels elles agissent sur leurs leviers respectifs, on aura pour la force correspondante des fléchisseurs, chez le même oiseau, la proportion suivante :

$$nt : P \times \frac{oh}{bt\,(1 - \sin.\, msc)} :: \sin.\, msc : \sin.\, ntc,$$

qui donne pour la valeur de nt :

$$nt = P \times \frac{oh \times \sin.\, msc}{bt\,(1 - \sin.\, msc)\sin.\, ntc}.$$

ce qui est également une force fort considérable, quoique moins grande que celle de *ms*. Aussi la nature n'a-t-elle pas dû adopter, comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut, le principe de donner à tous les oiseaux la même force dans les muscles moteurs des jambes, quoique cela soit mathématiquement possible.

Quant à la plus grande longueur que les cuisses peuvent atteindre, en admettant que la force des muscles extenseurs des jambes reste toujours la même, c'est bien évidemment celle où l'angle $ms^{\text{IV}}c$ est droit; car pour une longueur plus considérable, ab^{V}, par exemple, cet angle devenant aigu son sinus diminue, et avec lui le *moment* de la force des muscles extenseurs; ce qui exigerait une augmentation de la force absolue, pour faire équilibre au *moment* du poids du corps, qui croît proportionnellement au levier oh'.

Il résulte de ce que nous venons de voir, et de ce que j'ai démontré plus haut, que *la longueur des cuisses est renfermée*

En effet, en admettant que l'angle $ms^{IV}c$ soit droit, son *sinus* sera égal à l'*unité*; et si chez l'autre oiseau les cuisses se prolongent jusqu'en b^{V}, l'angle $ms^{V}c$ étant aigu, son *sinus* sera plus petit, et le *moment* de la force des muscles extenseurs des jambes aura en conséquence diminué. D'où il résulte que pour compenser cette perte il faudra nécessairement que leur force absolue augmente d'une quantité qui, partant de *zéro*, là où l'angle $ms^{IV}c$ est droit, croît en raison inverse de la diminution de cet angle.

J'ai fait remarquer plus haut qu'à mesure que les cuisses s'allongeaient, le *moment* de la force de ces muscles augmentait proportionnellement au *sinus* de l'angle ms^{IV} sous lequel ils agissent; qu'une partie $\delta \times bl \times \sin. ms^{IV}c$, en est détruite par la force opposée des fléchisseurs, et qu'une autre partie $\varepsilon \times bt \times \sin. ms^{IV}c$, concourt avec l'augmentation $\zeta \times bt \times \sin. ms^{IV}c$, à faire équilibre au poids du corps. Or la force absolue de δ, dont le *moment* est constant, doit nécessairement diminuer à mesure que l'angle augmente, et arriver à son *minimum* lorsque cet angle est droit; tandis que ε, qui est son complément pour former la force ms, doit augmenter à mesure que δ diminue; et par conséquent en raison directe du sinus $ms^{IV}c$; et comme son *moment* augmente, en outre, également en raison directe de ce même *sinus*, il s'ensuit que ε qui est égal à *zéro* lorsque les cuisses ne se prolongent que jusqu'en b, augmente à partir de là, et arrive à son *maximum* lorsque l'angle $ms^{IV}c$ est droit.

En effet, la force absolue de ε est représentée par :

$$\varepsilon = ms - \frac{ms \times \sin. msc}{\sin. ms^{IV}c};$$

et comme $\sin. ms^{IV}c = 1$,

$$\varepsilon = ms - ms \times \sin. msc.$$

Le *moment* de ε devient :

$$\varepsilon \times bt \times \sin. ms^{IV}c = ms \times bt \times \sin ms^{IV}c - ms \times bt \times \sin. msc,$$

ou plutôt

$$\varepsilon \times bt = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. msc;$$

d'où il résulte que le *moment* de ε sera à son *maximum*, et diminuera ensuite de nouveau à mesure que le sinus diminue, redevenant égal à *zéro* lorsque les cuisses, en se prolongeant jusqu'à b^{V}, donnent :

$$\text{Sin.}\ ms^{V}c = \sin. msc,$$

comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut ; tandis que pour concourir à former avec ζ la puissance qui doit faire équilibre au poids du corps, cette force ε devrait au contraire continuer à augmenter. Pour compenser la perte que le *moment* de ε^{V} éprouve, il faut donc nécessairement que la force absolue de ms^{IV} augmente de nouveau, et d'une quantité η, dont le *moment* suive la progression contraire à celle que suivait avant le *moment* de ε.

Au *maximum* de ε^{IV} (répondant à ab) on aurait donc :

$$\varepsilon^{IV}\ bt = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. msc;$$

et pour ε^{V}

$$\varepsilon^{V} \times bt \times \sin. ms^{V}c = ms \times bt \times \sin. ms^{V}c - ms \times bt \times \sin. msc.$$

Le *moment* de η^{V} devant être égal à la différence entre ces deux derniers, devient :

$$\eta^{V} \times bt \times \sin. ms^{V}c = ms \times bt - ms \times bt \times \sin. ms^{V}c;$$

mais ce *moment* de η^{V} diminue progressivement au lieu d'augmenter ; pour le rendre invariable dans la valeur qu'il avait lorsque l'angle $ms^{IV}c$ était droit, il faut donc le multiplier par le rapport inverse des sinus des deux angles $ms^{IV}c$

entre les deux limites où le sinus *de l'angle* $ms''c = 0$, *et celle où* sin. $ms^{iv}c = 1$; et ces deux limites existent également pour le cas où la force absolue de *ms* est graduée, vu qu'au delà de sin. $ms^{iv}c = 1$, il faudrait que cette force augmentât considérablement.

Que le centre de gravité se trouve, du reste, au devant ou en arrière de l'axe des deux genoux, la force absolue des muscles moteurs des jambes peut encore être constante, mais dans certaines limites seulement.

Dans les démonstrations relatives aux oiseaux dont le centre de gravité se trouve au devant de l'axe du mouvement des deux genoux, nous avons trouvé qu'il était possible que la force absolue des muscles moteurs des jambes puisse rester constante, quelle que soit la longueur des cuisses, c'est-à-dire tant qu'elle ne passe pas la limite ab'', il suffit qu'on ait pour la force des extenseurs :

$$ms = \frac{P \times og' \times \text{sin. } ntc}{bt \times \text{sin. } nt''c \times \text{sin. } msc},$$

et pour celle des fléchisseurs :

$$nt = \frac{P \times og'}{bt \times \text{sin. } nt''c}.$$

Deux quantités qui se trouvent dans les rapports inverses des angles *msc* et *ntc* (page 369). Nous venons de voir aussi que chez les oiseaux dont le centre de gravité se trouve en arrière du même plan vertical, passant par l'axe *b*, la force des muscles peut également rester constante, et dans le même rapport inverse des angles *msc* et *ntc*, il suffit que l'on ait d'une part :

$$ms = \frac{P \times oh}{bt\,(1 - \text{sin. } msc)},$$

et d'autre part :

$$nt = \frac{P \times oh \times \sin. msc}{bt(1 - \sin. msc)\sin. ntc}.$$

Pour savoir jusqu'à quelle longueur de *oh* la force de ces muscles peut rester constante, on n'a qu'à déduire la longueur de *oh*, soit de l'équation que donnent les deux valeurs de *ms*, soit de celle que fournissent les deux valeurs de *nt* ; les premières donnent :

$$\frac{P \times oh}{bt(1 - \sin. msc)} \times \frac{P \times og'' \times \sin. ntc}{bt \times \sin. nt''c \times \sin. msc};$$

d'où :

$$oh = og' \times \frac{\sin. ntc}{\sin. nt''c}\left(\frac{1}{\sin. msc} - 1\right),$$

et les valeurs de *nt* donnent le même résultat. Où l'on voit que si la force absolue des muscles moteurs des jambes reste constante, ce n'est toutefois qu'autant que la grandeur de *oh* ne dépasse pas celle du second membre de la dernière équation, qui n'est égale à *og'* que dans le cas où les deux facteurs qui multiplient *og'* se réduisent à l'*unité*.

En multipliant l'équation ci-dessus par sin. $nt''c$, on trouve :

$$oh \times \sin. nt''c = og'\left(\frac{\sin. ntc}{\sin. msc} - \sin. ntc\right),$$

de laquelle on tire la proportion :

$$oh : og' :: \left(\frac{\sin. ntc}{\sin. msc} - \sin. ntc\right) : \sin. nt''c.$$

Si sin. *msc* était égal à $\frac{1}{2}$, ce qui serait peu, le second antécédent se trouverait réduit à sin. *ntc*, et l'on aurait :

$$oh : og' :: \sin. ntc : \sin. nt''c,$$

c'est-à-dire que *oh* serait plus petit que *og'*, et pour que *oh* = *og'*, il faudrait qu'on eût :

$$\frac{\sin. ntc}{\sin. msc} - \sin. ntc = \sin. nt''c;$$

d'où l'on déduit :

$$\sin. msc = \frac{\sin. ntc}{\sin. nt''c + \sin. ntc}.$$

D'où il résulte que *oh* ne peut être égal à *og'* qu'autant que sin. *msc* est égal au *sinus ntc*, divisé par la somme de sin. *ntc* et du *sinus nt''c;* et au delà de cette longueur de *oh* l'équilibre serait rompu. Mais on doit remarquer que le résultat est indépendant de la valeur du poids du corps, qui en conséquence pourrait varier indéfiniment, sans rien changer à la formule.

§ II. *Condition où les muscles extenseurs des jambes ne se dévient pas sur les condyles du fémur* (ainsi que cela a lieu dans beaucoup de cas représentés *fig.* 7), *sans que le bras de levier sur lequel ils agissent soit en ligne droite avec la direction de la jambe.*

Cela arrive lorsque le levier *sb* (*fig.* 7) fait un angle assez grand avec la direction *bc* de la jambe; et pour que la déviation n'ait pas lieu il suffit que les cuisses soient assez courtes pour que l'angle *mks* soit égal à deux droites; ce qui suppose une grande brièveté dans ces dernières, presque égales à *ob'''*, fig. 4, et à mesure qu'elles s'allongent, d'un oiseau à l'autre, l'angle *msb* devenant de plus en plus aigu, les choses rentrent en partie dans les cas que nous avons traités ci-dessus. Voici ce qui arriverait : Les cuisses n'atteignant pas le plan vertical qui passe par le centre de gravité, il s'ensuivrait que ce sont les muscles fléchisseurs des jambes qui devraient faire équilibre au poids du corps. Avec la longueur *ab''* des cuisses où l'angle

$ms''b''$, *fig.* 4, est droit, le *moment* de la force des muscles extenseurs sera à son *maximum* et la force absolue à son *minimum*, et le *moment* de la force des fléchisseurs doit être assez puissant pour faire équilibre à la fois au *moment* des muscles extenseurs et à celui du poids du corps ; c'est-à-dire que si l'on désigne par ms'' la force absolue des extenseurs, leur moment sera :

$$ms'' \times bt \times 1;$$

et si nt'' représente la force des fléchisseurs, cette force doit se composer de deux parties ; l'une λ'', destinée à faire équilibre aux muscles extenseurs, aura pour *moment* :

$$\lambda'' \times bt \times \sin. nt''c = ms'' \times bt \times 1,$$

et :

$$\lambda'' = \frac{ms''}{\sin. nt''c};$$

et l'autre partie μ'', qui doit faire équilibre au poids du corps, aura pour *moment* :

$$\mu'' \times bt \times \sin. nt''c = P \times og',$$

et :

$$\mu'' = \frac{P \times og'}{bt \times \sin. nt''c},$$

et l'équation principale sera :

$$P \times og' + ms'' \times bt = \mu'' \times bt \times \sin. nt''c + \lambda'' \times bt \times \sin. nt''o,$$

ou bien

$$P \times og' = (\mu'' + \lambda'') \times bt \times \sin. nt''c - ms'' \times bt.$$

Or à mesure que les cuisses s'allongent vers le point b, le *sinus* de l'angle $ms''b''$ diminue, et comme le *moment* de ms'' doit rester constant, il faut nécessairement que sa force absolue augmente *en raison inverse du* sinus *de cet angle.*

La partie λ'' de la force des fléchisseurs doit également augmenter *en raison inverse de la diminution du* sinus *de l'angle* $nt''c$, afin que son *moment* reste constant. Enfin le *moment* de μ'' doit diminuer, en ce que celui du poids du corps diminue en raison directe du levier og'; mais il diminue, en effet, *en raison directe de la diminution graduelle du* sinus *de l'angle* $nt''c$; et pour contre-balancer la diminution du *moment* de λ'', il faut donc que la force absolue augmente en raison inverse de la diminution de ce *sinus*. D'où il résulte que pour une longueur quelconque ab', par exemple des cuisses, on aura pour la partie λ' :

$$\lambda' \times bt \times \sin.\, nt'c = ms' \times bt \times \sin.\, ms'c = ms'' \times bt,$$

et :

$$\lambda' = \frac{ms''}{\sin.\, nt'c}.$$

Pour la partie μ'

$$\mu' \times bt \times \sin.\, nt'c = \mathrm{P} \times og;$$

d'où :

$$\mu' = \frac{\mathrm{P} \times og'}{bt \times \sin.\, nt'c}.$$

Comparant maintenant λ'' à λ', et μ'' à μ', on aura pour les premiers la proportion :

$$\lambda'' : \lambda' :: \frac{ms''}{\sin.\, nt''c} : \frac{ms''}{\sin.\, nt'c};$$

d'où l'on tire :

$$\lambda'' : \lambda' :: \sin.\, nt'c : \sin.\, nt''c.$$

C'est-à-dire, comme je l'ai dit plus haut, ces forces λ'' et λ' *sont entre elles en raison inverse du sinus des angles sous lesquels elles agissent sur leurs leviers respectifs*; et de cette proportion on tire :

$$\lambda' = \frac{\lambda'' \times \sin.\, nt''c}{\sin.\, nt'c}.$$

De même en comparant les forces μ'' et μ', on a :

$$\mu'' : \mu' :: \frac{P \times og'}{bt \times \sin. nt'''c} : \frac{P \times og}{bt \times \sin. nt'c},$$

qui donne :

$$\mu'' : \mu' :: \frac{og'}{\sin. nt'''c} : \frac{og}{\sin. nt'c}.$$

C'est-à-dire que *ces formes* μ'' et μ' *sont*, comme je l'ai dit plus haut *entre elles*, *en raison directe des leviers og' et og et en raison inverse du sinus des angles sous lesquels elles agissent sur leurs leviers respectifs*, et de cette proportion on tire :

$$\mu' = \frac{\mu^{IV} \times og \times \sin. nt'''c}{og' \times \sin. nt'c}.$$

Retranchant maintenant λ'' de λ', on aura l'augmentation que la première de ces forces a éprouvée en devenant la seconde ; ce qui donne :

$$\lambda' - \lambda'' = \frac{ms'''}{\sin. nt'c} - \frac{ms'''}{\sin. nt'''c},$$

ou bien

$$\lambda' - \lambda'' = ms''' \left(\frac{1}{\sin. nt'c} - \frac{1}{\sin. nt'''c}\right).$$

Retranchant de même μ' de μ'', on aura la diminution que μ'' éprouve en devenant μ', ce qui donne :

$$\mu'' - \mu' = \frac{P \times og'}{bt \times \sin. nt'''c} - \frac{P \times og}{bt \times \sin. nt'c}.$$

La force absolue nt' des muscles fléchisseurs des jambes étant égale à celle de nt'', *moins* la différence de μ'' à μ', et *plus* celle entre λ' et λ'', on aura pour nt' :

$$nt' = nt''' - \frac{P \times og'}{bt \times \sin. nt'''c} + \frac{P \times og}{bt \times \sin. nt'c} + ms''' \left(\frac{1}{\sin. nt'c} - \frac{1}{\sin. nt'''c}\right).$$

La force nt' sera donc plus petite que la force nt'' ; et comme à mesure que les cuisses s'allongent, og, et $sin.\ nt'c$ diminuent, il arrive qu'avec la longueur ab de ces mêmes cuisses, $og = o$, l'équation précédente se trouve transformée en celle-ci :

$$nt' = nt''' - \frac{P \times og'}{bt \times \sin.\ nt''c} + ms''' \left(\frac{1}{\sin.\ nt'c} - \frac{1}{\sin.\ nt''c}\right).$$

C'est-à-dire que la *force absolue des muscles fléchisseurs se trouve diminuée de toute la quantité* μ'' *et augmentée de la différence entre* λ'' et λ.

Après que les cuisses ont dépassé la longueur ab, le levier sur lequel agit le poids du corps redevient une quantité réelle oh, mais négative à l'égard de og, et la force des muscles extenseurs des jambes doit alors faire équilibre au poids du corps; et comme le *sinus* de l'angle sous lequel ces muscles agissent sur leur levier diminue toujours, il est évident que la force absolue de ces organes doit éprouver une nouvelle augmentation; c'est-à-dire qu'une nouvelle partie ξ de cette force, analogue à δ (page 378), et qui représente ms^{IV}, devenu en dernier lieu ms, doit continuer à croître dans la même progression, pour que son *moment*, qui doit faire équilibre à celui des fléchisseurs, reste toujours le même, et qu'une seconde partie π (analogue à ζ^{IV}) destiné à faire équilibre au poids du corps, doit s'y ajouter encore. Il est de là évident que le *moment* de cette partie π doit toujours être égale à celui du poids du corps, et donner pour une longueur quelconque ab^{IV}, des cuisses, *fig.* 8 :

$$\pi^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\ ms^{\text{IV}}b^{\text{IV}} = P \times oh;$$

d'où

$$\pi^{\text{IV}} = \frac{P \times oh}{bt \times \sin.\ ms^{\text{IV}}b^{\text{IV}}};$$

et la partie ξ^{IV} donnant pour son *moment* :

$$\xi^{\text{IV}} \times bt \times \sin.\ ms^{\text{IV}}b^{\text{IV}} = ms'' \times bt,$$

on a :

$$\xi'' \frac{ms''' \times bt}{bt \times \sin.\ ms^{IV}b^{IV}} \,;$$

et la somme de ces deux quantités doit être celle que présente la force totale des extenseurs ou ms^{IV}, d'où :

$$ms^{IV} = \frac{P \times oh + ms'' \times bt}{bt \times \sin.\ ms^{IV}b^{IV}}.$$

Comparant cette dernière force des muscles extenseurs à celle que nous avons trouvée plus haut (page 381) pour le cas où leur levier est en ligne droite avec la direction de la jambe, ou avec la longueur ab^{IV} des cuisses, l'angle $ms^{IV}c$ est droit, et qui est :

$$ms^{IV} = \frac{P \times oh + ms \times bt \times \sin.\ msc}{bt \times \sin.\ ms^{IV}c} \,,$$

on voit que ces deux équations présentent la même forme, ne différant que dans la valeur des termes : que dans la première $bt \times \sin.\ ms^{IV}\, b^{IV}$, serait égal à *zéro*, puisque le levier $s^{IV}b^{IV}$ ou bt, perpendiculaire à bc, est parallèle à ms^{IV}, ce qui rendrait ms^{IV} infini, tandis que dans la seconde, ce *sinus* $ms^{IV}c = I$, donne à ms^{IV} le *minimum* de sa grandeur possible. La dernière de ces conditions que nous venons d'examiner serait donc la plus défavorable, puisqu'elle exigerait que ms^{IV} fût infiniment grande ; et en effet elle n'existe réellement pas ; car bien que chez la plupart des oiseaux, le bras de levier sb, sur lequel agissent les muscles extenseurs, soit perpendiculaire, ou à peu près, à la direction de la jambe, l'angle que les muscles font avec lui ne saurait jamais être très-petit, à cause de la forme de l'articulateur du genou, où la présence des condyles des fémurs force les muscles à dévier sur eux aussitôt que l'angle devient notablement aigu ; et les choses rentrent dès lors dans les conditions des oiseaux chez lesquels cette déviation a lieu, et qui présentent précisément par là la condition la plus avanta-

geuse, vu que l'angle sous lequel ces muscles agissent sur leur levier reste toujours fort grand et presque droit.

§ III. *Conditions où les muscles extenseurs des jambes dévient sur les condyles des fémurs.*

Lorsque les muscles extenseurs des jambes dévient sur les condyles des fémurs, en prenant la disposition *mks* indiquée Pl. IV, *fig.* 7, l'angle *ksb* sous lequel ils agissent sur le bras de levier *sb* que leur présente l'angle du tibia, étant invariable dans la plupart des cas, le *moment* de leur puissance reste constant tant que la force absolue des muscles ne varie pas, et se trouve simplement proportionnel aux variations que celle-ci éprouve; ce qui détermine quelques modifications dans les résultats, analogues à ceux que j'ai indiqués pour le cas où ces muscles ne se dévient pas. Nous devons de là reprendre la même série de propositions que dans le paragraphe précédent, en y tenant compte de cette différence dans le *moment* des muscles extenseurs.

Lorsque les muscles extenseurs des jambes dévient sur les condyles des fémurs en prenant la direction msk, *leur* MOMENT *reste constant; mais ils doivent avoir une plus grande force absolue pour produire le même effort que dans le cas où cette déviation va par tiers.*

Lorsque la déviation n'a pas lieu, les muscles prennent la direction *mk* en agissant sur le bras de levier $kb = sb$ (par supposition) et sous l'angle *mkb;* tandis que si ces muscles dévient ils agissent dans la direction *ks* sur le levier *sb* et sous l'angle *ksb*, de manière que si leurs *moments* doivent être égaux, on aura:

$$mk \times kb \times \sin.\, mkb = ks \times kb \sin.\, ksb;$$

d'où l'on tire après avoir divisé par *kb* :

$$mk : ks :: \sin.\, ksb : \sin.\, mkb.$$

Or comme *sin. mkb* > *sin. ksb*, il en résulte que la force *ks* > *mk*; et la première sera :

$$ks = \frac{mk \times \sin. mkb}{\sin. ksb}.$$

Lorsque les cuisses ont précisément une longueur ab, *fig.* I, Pl. V, *telle que le centre de gravité* o *se trouve verticalement sous l'axe* b *des deux genoux, la force absolue passive des muscles extenseurs des jambes est plus faible que celle des fléchisseurs, comme dans le cas où les muscles ne dévient pas sur la rotule.*

Les deux *moments* de ces puissances devant être égaux, on aura, considérant toujours *kb* = *sb* = *bt*, *fig.* 7.

$$nt \times bt \times \sin. ntc = ks \times bt \times \sin. ksb;$$

d'où

$$ks = \frac{nt \times \sin. ntc}{\sin. ksb}.$$

Cette équation et celle plus haut ayant le même premier membre, on en tire :

$$\frac{mk \times \sin. mkb}{\sin. ksb} = \frac{nt \times \sin. ntc}{\sin. ksb},$$

ou bien :

$$mk \times \sin. mkb = nt \times \sin. ntc.$$

Ce qui donne la proportion : en désignant *mk* par *ms* comme dans le paragraphe précédent, et *sin. mkb* par *sin. msc* :

$$ms : nt :: \sin. ntc : \sin. msc,$$

qui est absolument la même que dans le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas. Nous pourrons donc, dans les démonstrations subséquentes, remplacer la force *ks* × *sb* par son équivalant *ms* × *kb*, ou considérant simplement son

moment ms × bt × *sin.* msc comme constant, tant que la déviation a lieu.

Si les cuisses se raccourcissent de manière que le centre de gravité se trouve au devant de l'axe des genoux, la force absolue des muscles fléchisseurs devra augmenter et celle des extenseurs reste constante.

Si les cuisses ne se prolongent chez un second oiseau que jusqu'en b', on aura pour l'équilibre du corps :

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin.\ nt'c - k's' \times bt \times \sin.\ k's'b';$$

et comme :

$$ks \times bt \times \sin.\ ksb = ms \times bt \times \sin.\ msc = ms' \times bt \times \sin.\ ms'c,$$

l'équation rentre tout à fait dans les conditions de celle qui est relative au cas où les muscles extenseurs ne dévient pas; seulement je dois faire remarquer que l'angle *ksb* sous lequel les extenseurs agissent, étant invariable, la force absolue de ces muscles reste également constante.

Cependant, si les cuisses se raccourcissent à tel point que l'angle *mks*, *fig.* 7, devient *égal à deux droites*, la déviation des muscles extenseurs n'ayant plus lieu dès cette limite, les choses rentrent dans les conditions du cas où la déviation n'a pas lieu; avec cette différence que l'angle *ksb* étant encore aigu, les muscles extenseurs des jambes agissant sur le bras de levier *sb*, le *moment* de leur force augmente encore à mesure que le raccourcissement des cuisses va plus loin, au lieu de diminuer, comme cela a lieu chez les oiseaux, chez lesquels le bras de levier est à peu près en ligne droite avec la jambe *bc*, et où ces muscles ne se dévient pas; et cette augmentation ira ainsi en croissant jusqu'à ce que l'angle *ksb* ou *ms''b''* soit droit, et son *sinus* par conséquent égal à *l'unité:* ce qui suppose une brièveté des cuisses à peu près égale à celle qu'elles atteignent lorsqu'il n'y a pas de déviation, et où le levier *sb* est en ligne droite avec la jambe *bc*, et

le *sinus* égal à *zéro*. Le *moment* de la force des muscles extenseurs augmente ainsi jusqu'à cette limite, et diminue ensuite de nouveau avec ce même *sinus*, jusqu'à ce que celui-ci soit *zéro ;* c'est-à-dire jusqu'à un terme beaucoup au delà de celui qui existe pour les oiseaux dont le bras de levier *sb* ou *kb* est en ligne droite avec la jambe; terme qui ne saurait même exister réellement, puisqu'il ne serait pas atteint lors même que les cuisses seraient entièrement nulles.

Il y a cependant ici un terme que les cuisses ne doivent pas passer, c'est celui qui présente la condition la plus favorable aux forces absolues des muscles tant extenseurs que fléchisseurs des jambes; c'est celui-là même où les extenseurs *ms* agissent à angle droit sur le bras de levier *sb*. En effet, nous avons admis que tant que si les muscles extenseurs dévient, ils produisent toujours un *moment* constant, précisément nécessaire à leurs fonctions ordinaires; en même temps que leur force absolue est également invariable. Or dès l'instant où cette déviation n'a plus lieu, ces forces deviennent variables; c'est-à-dire que si la force absolue reste la même, le *moment* augmente en raison directe du *sinus* de l'angle *ksb*, et devient ainsi graduellement trop grand, en même temps que celui de la partie de la force *nt* qui doit lui faire équilibre augmente également dans la même proportion, au désavantage de celui de la partie qui, concurremment avec l'augmentation, doit faire équilibre au poids du corps; d'où il résulte que cette augmentation doit grandir de la même quantité dont la première augmente. Pour que de part et d'autre cette perte de force n'ait pas lieu, il faut donc que la force absolue des extenseurs diminue en raison inverse du *sinus* de l'angle *ksb*, afin que son *moment* reste constant; cette diminution arrivant à sa limite, au point où l'angle *ksb* est droit, il est évident que c'est là la longueur la plus favorable des cuisses, puisqu'elle exige la moindre force absolue dans les muscles extenseurs des jambes et par conséquent aussi dans les fléchisseurs; tandis que

si les cuisses se raccourcissent encore davantage, les forces absolues des uns et des autres doivent augmenter de nouveau, comme dans le cas où le levier *bs* est en ligne droite avec la jambe *bc*.

Ainsi pendant que la déviation a lieu, les forces absolues des muscles extenseurs ainsi que leur *moment* restent constants, et la force absolue des fléchisseurs augmente d'une quantité égale à $\frac{P \times og}{bt \times \sin.\ nt'c}$, et lorsque la déviation cesse, la force absolue des extenseurs doit commencer à diminuer en raison inverse du *sinus* de l'angle *ksb*, pour que d'une part son *moment* reste constant, et que d'autre part l'augmentation conserve toujours la même valeur proportionnelle; et enfin ce *sinus* devenu égal à l'*unité*, la force absolue des extenseurs doit de nouveau augmenter en raison inverse du même *sinus;* et le tout rentre dans le premier cas, où le levier *sb* est en ligne droite avec la jambe *bc*, et où la partie ε de la force *nt* devient une quantité réelle.

Il est également possible que la force absolue des muscles moteurs des jambes reste la même quelle que soit la longueur des cuisses, de même que dans le cas où les muscles extenseurs ne se dévient pas.

Pour les muscles extenseurs, chargés seulement de déplacer le poids de la patte, la force absolue reste déjà constante, par là seulement que ces muscles dévient; et relativement aux fléchisseurs dont le *moment* de leur force augmente à mesure que les cuisses se raccourcissent, il suffit que cette augmentation soit proportionnelle à celle du *sinus* de l'angle sous lequel ils agissent sur leur levier. Pour cela il faut que la partie de cette force qui doit contre-balancer la puissance du poids du corps reste constante, aussi bien que celle qui fait équilibre aux muscles extenseurs. C'est-à-dire que dans l'équation générale (page 366) $nt' = nt$, d'où cette équation prend cette forme :

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin.\ nt'c - ms \times bt \times \sin.\ msc.$$

Mais on doit aussi avoir :

$$ms \times bt \times \sin.\, msc = nt \times bt \times \sin.\, ntc;$$

et de ces deux équations on tire :

$$nt = \frac{P \times og}{bt\,(\sin.\, nt'c - \sin.\, ntc)},$$

entièrement semblable à celle que nous avons obtenue plus haut pour le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas. Mais, pour la longueur *ab''* des cuisses on aurait un autre résultat vu que l'angle *ms''c* n'est pas *o*, et donnerait une équation semblable à cette dernière : et pour la valeur constante des muscles extenseurs, elle se déduirait de même de la proportion :

$$ms : nt :: \sin.\, ntc : \sin.\, msc,$$

par laquelle on obtient :

$$ms = \frac{P \times og}{bt \times \sin.\, msc\left(\frac{\sin.\, nt'c}{\sin.\, ntc} - 1\right)},$$

Lorsque les cuisses dépassent le centre de gravité, leur force absolue des muscles moteurs des jambes doit augmenter ; les extenseurs pour faire équilibre au poids du corps dont le moment *augmente progressivement avec le levier* oh , *et les fléchisseurs pour compenser la perte que leur* moment *éprouve par la diminution graduelle de l'angle* ntc *sous lequel ils agissent sur le levier* bt.

Chez un oiseau dont les cuisses s'étendent jusqu'en *b*, le *moment* de la force des fléchisseurs est égal à celui des extenseurs et donne :

$$nt \times bt \times \sin.\, ntc = ms \times bt \times \sin.\, msc.$$

La force des extenseurs doit donc être telle chez l'oiseau

dont les cuisses se prolongent jusqu'en b'', oh'', leur *moment* fasse équilibre comme chez le premier oiseau, au *moment* des fléchisseurs, et de plus à celui du poids du corps. Leur force doit donc augmenter de toute cette valeur. C'est-à-dire que si $\rho = ms$ représente la partie de la force ms qui fait équilibre à la puissance des fléchisseurs et σ l'augmentation que cette force éprouve pour faire équilibre au poids du corps, on aura pour cette dernière :

$$\sigma \times bt \times \sin.\ msc = \mathrm{P} \times oh;$$

d'où

$$\sigma = \frac{\mathrm{P} \times oh}{bt \times \sin.\ msc},$$

et pour la force totale de $ms''' = \sigma + \rho$ on aura en conséquence :

$$ms''' = \frac{\mathrm{P} \times oh}{bt \times \sin.\ msc} + ms.$$

Comparant cette valeur de ms''' à celle que nous avons obtenue (373)

$$ms''' = \frac{\mathrm{P} \times oh}{bt \times \sin.\ msc} + ms \times \frac{\sin.\ msc}{\sin.\ ms'''c},$$

pour le cas où les muscles extenseurs ne se dévient pas ; on verra que dans cette dernière circonstance la force absolue des muscles extenseurs sera plus petite que lorsque ces muscles dévient, tant que *sin.* $ms'''c$ sera plus grand que *sin.* msc, et réciproquement.

Quant à nt''' qui doit produire le même *moment* que nt, quoiqu'elle agisse sous un angle plus petit se déduit de l'équation :

$$nt''' \times bt \times \sin.\ nt'''c = nt \times bt \times \sin.\ ntc,$$

qui donne :

$$nt''' = nt \times \frac{\sin.\ ntc}{\sin.\ nt'''c},$$

quantité au contraire plus grande que *nt*, et la même que pour le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas.

Mais on doit remarquer qu'il n'y a pas de limite en *maximum* pour la longueur des cuisses, l'angle *ksb*, *fig.* 7, étant invariable; et ces membres peuvent se prolonger au delà de la longueur ab^{IV}, Pl. IV, *fig.* 5, sans que les muscles extenseurs soient obligés de prendre cette énorme augmentation de force qu'il leur faut, dans le cas où les cuisses dépassent le point où l'angle $ms^{\text{IV}}c$ est droit.

Lorsque les cuisses dépassent le centre de gravité, l'excès du moment *des extenseurs sur celui des fléchisseurs est proportionnel au bras de levier sur lequel agit le poids du corps; et proportionnel à l'allongement que prennent les cuisses: ces deux vérités se démontrent absolument comme pour le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas.*

A distance égale du centre de gravité en avant et en arrière du plan vertical passant par les deux genoux, les forces absolues des muscles prédominants (qui doivent faire équilibre au poids du corps) *sont en raison inverse des angles sous lesquels ces forces agissent sur leurs leviers respectifs, comme dans le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas; avec cette différence que l'angle de ces derniers est toujours constant:*

Pour la longueur ab', Pl. V. *fig.* 1, des cuisses, on aura

$$P \times og = nt' \times bt \times \sin. nt'c - mb \times bt \times \sin. mb'c;$$

et pour la longueur ab^{IV} :

$$P \times oh = mb^{\text{IV}} \times bt \times \sin. mbc - nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin. nt^{\text{IV}}c;$$

et comme

$$nt^{\text{IV}} \times bt \times \sin. nt^{\text{IV}}c = mb \times bt \times \sin. mbc,$$

la dernière équation devient:

$$P \times oh = mb^{\text{IV}} \times bt \times \sin. mbc - mb \times bt \times \sin. mbc;$$

et si $og = oh$,

$$nt' \times bt \times \sin. nt'c - mb \times bt \times \sin. mbc = mb^{IV} \times bt \times \sin. mbc - mb \times bt \times \sin. mbc\,;$$

et si l'on réduit, on trouve :

$$nt' \times \sin. nt'c = mb^{IV} \times \sin. mbc,$$

qui donne la proportion énoncée de la proposition :

$$nt' : mb^{IV} :: \sin. mbc : \sin. nt'c.$$

Il résulte de cette proportion que *les deux forces ne peuvent être égales qu'autant que les angles le sont aussi;* ce qui suppose une très-grande brièveté des cuisses. Il suit de là que, *dans le cas où le centre de gravité se trouve en arrière de l'axe des deux genoux, les muscles qui doivent le soutenir seront plus faibles que lorsque le centre se trouve au devant de cet axe.*

La force absolue des muscles moteurs des jambes ne saurait rester constante lorsque les cuisses varient en longueur en se prolongeant au delà du centre de gravité.

Lorsque les muscles extenseurs des jambes ne dévient pas, l'angle sous lequel ils agissent étant variable et grandit à mesure que le levier *oh* s'allonge, il est possible que la force absolue de ces muscles reste constante, et que l'augmentation qu'éprouve leur *moment* dépende uniquement de celle de cet angle; mais lorsque cet angle est invariable, il est évident que la force des muscles extenseurs doit augmenter à mesure que les cuisses s'allongent, afin que son *moment* devienne plus considérable, pour faire toujours équilibre à celui du poids du corps qui augmente avec le levier *oh*.

Quant à la force absolue des fléchisseurs, elle pourrait être constante comme pour le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas, il suffirait qu'elle fût telle que chez l'oi-

seau qui aurait les cuisses les plus longues, et dans lequel le *sinus* de l'angle $nt''c$ serait le plus petit, le *moment* de leur force fût suffisant pour pouvoir déplacer le poids des pattes. Dans ce cas, ce même *moment* serait plus grand chez tous les oiseaux dont les cuisses seraient plus courtes, et l'excès de cette puissance se trouverait contre-balancé par une augmentation proportionnelle de la force des extenseurs. Mais comme dans le cas où les muscles extenseurs dévient, il n'y a pas de *maximum* pour la longueur des cuisses, et par conséquent pas de limite en *minimum* pour le sinus de l'angle $nt''c$, il en résulte que la force absolue des muscles fléchisseurs des jambes ne peut être constante que jusqu'à une limite en *minimum* déterminée arbitrairement, et qu'elle varie pour chacune de ces limites.

Il suit de ce que je viens de dire *qu'il est également impossible que la force absolue des muscles moteurs des jambes reste la même, si le centre de gravité se trouve en avant ou en arrière de l'arc des deux genoux*, comme cela est possible pour le cas où les muscles extenseurs ne dévient pas.

La force des muscles moteurs des jambes doit être d'autant plus grande que le centre de gravité est placé plus bas sous l'axe des articulations des genoux, quoique leurs moments soient égaux.

Nous avons vu que dans le cas où le centre de gravité se trouverait dans l'axe même des articulations des genoux, où sa distance à cet axe serait nulle, les forces involontaires des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes devraient être dans le plus parfait équilibre, et que la plus faible force volontaire qui romprait ce même équilibre ferait renverser le corps. Si au contraire le centre de gravité est plus ou moins éloigné de ce point d'appui, en restant dans la même ligne d'aplomb, les forces passives ou involontaires des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes seraient encore dans un équilibre parfait; mais il faudrait

une force volontaire des uns ou des autres d'autant plus considérable pour faire mouvoir le corps d'une même quantité angulaire que cette distance du centre de gravité au point d'appui serait plus grande. En effet, si l'un de ces muscles se contractait volontairement, le centre de gravité sortirait du plan vertical, passant par le point d'appui en décrivant un arc de cercle; et quelle que soit la position où il arriverait, le poids du corps qui y est concentré ferait, comme nous l'avons vu, équilibre à la force volontaire qui l'a déplacé, ce centre agissant sur le bras du levier représenté par la perpendiculaire abaissée du centre de gravité sur ce plan. Or comme sous un même angle ce bras de levier est proportionnel à la distance du centre de gravité au centre de mouvement, il en résulte que plus le centre de gravité est éloigné de ce dernier, plus il faudra que la force musculaire qui le déplace soit grande, pour faire exécuter au corps le même mouvement angulaire dont le *maximum* est un quart de cercle.

Nous avons vu par ce qui précède : 1° que le centre de gravité du corps d'un oiseau peut se trouver plus facilement plus bas que l'axe passant par les deux genoux, et cela soit en avant, soit en arrière du plan vertical passant par cet axe, qu'il est toutefois plus avantageux qu'il soit un peu au devant.

2° Quant à la condition la plus favorable à la station seulement, c'est lorsque ce centre est directement sous cet axe; vu que dans ce cas l'oiseau n'a à la rigueur aucun effort volontaire à produire pour se maintenir en équilibre.

3° Quelle que soit la force de contraction involontaire ou passive des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes, celle des premiers doit être à celle des seconds en raison inverse des *sinus* de leurs angles d'incidence sur leurs leviers respectifs; or, comme l'angle sur lequel agissent les extenseurs est plus grand que celui sous lequel agissent les fléchisseurs, il en résulte,

4° Que dans le cas où le centre de gravité est en arrière de l'axe des deux genoux, les extenseurs font équilibre au poids du corps, que l'oiseau a le moins d'efforts à produire pour se maintenir en station.

5° Puisqu'il est avantageux que les angles sous lesquels les muscles agissent soient très-grands, ces derniers doivent s'éloigner le moins possible de l'angle droit; que les muscles extenseurs dévient sur les condyles du fémur, afin que cet angle reste constant. Enfin,

6° Que le bras du levier auquel se fixent les muscles extenseurs soit perpendiculaire à la direction finale de ces derniers.

Nous n'avons pris en considération, dans ces démonstrations, que la simple force de contraction passive ou involontaire des muscles, celle qui agit sans causer de fatigue à l'animal. Mais il n'en serait plus ainsi si l'oiseau venait seulement à se baisser ou à se redresser en avant par l'effet d'une contraction volontaire des muscles moteurs des jambes, par laquelle, en faisant tourner son corps sur l'axe passant par les genoux, le centre de gravité s'éloignerait ou se rapprocherait du plan vertical passant par cet axe, et la force avec laquelle il tendrait à revenir à sa position primitive, où le poids du corps se trouve en équilibre avec la force passive des muscles, cette force du centre de gravité serait opposée à celle produite volontairement qui déplace ce centre; si nous supposons toujours que le corps ne soit mobile que dans les articulations des genoux.

Or comme les cuisses sont également mobiles et que le poids du corps tend à les faire fléchir, ce sont, au contraire, les extenseurs de cette partie des membres qui doivent s'y opposer, et comme ils sont en grande partie antagonistes des extenseurs des jambes, il n'était pas convenable que ceux-ci fussent très-puissants et plus forts que les fléchisseurs; aussi ces derniers sont-ils généralement prépondérants; d'où leur excès de force passive sur les extenseurs doit faire

équilibre au centre de gravité, qui, en conséquence, doit plutôt se trouver au devant du plan vertical passant par les deux genoux.

J'ai fait voir aussi dans les diverses démonstrations qui précèdent que la force relative des muscles moteurs des jambes et la distance du centre de gravité à l'axe de mouvement ne sont pas des quantités entièrement arbitraires, mais sont au contraire renfermées, les unes à l'égard des autres, dans des limites qu'elles ne sauraient dépasser. On conçoit d'après ce que je viens de démontrer que si la distance du centre de gravité à l'axe du mouvement est telle qu'au point de son plus grand écartement du plan vertical passant par cet axe, la force du poids du corps qui y est à son *maximum* est moindre que la force musculaire qui doit lui faire équilibre, le corps doit nécessairement être renversé dans le sens dans lequel cette force musculaire est tentée de le faire tourner; cette force doit donc être limitée. Mais cette puissance musculaire n'est réellement que l'excès de la force involontaire des extenseurs sur les fléchisseurs, ou des fléchisseurs sur les extenseurs, selon la position du centre de gravité. Or, comme chacun de ces ordres de muscles peut être augmenté dans sa puissance par la volonté de l'oiseau, il en résulte que si ce sont les muscles déjà prépondérants jusqu'au *maximum* qui se contractent, le corps sera également renversé; il est de là avantageux que cette prépondérance de la contraction passive soit le plus faible et même nulle, pour laisser à l'oiseau la faculté d'employer, selon le besoin, la plus grande force volontaire; c'est-à-dire que le plus convenable est que le centre de gravité soit placé directement sous l'axe de mouvement, ainsi que nous l'avons vu par d'autres considérations.

S'il y avait excès de puissance de l'un des deux ordres de muscles, il pourrait arriver aussi que ceux qui sont dominés se trouvassent tellement faibles qu'ils fussent incapables d'une force volontaire assez grande pour distraire une partie

suffisante de la force de contraction involontaire de leurs antagonistes, afin de faire mouvoir le centre de gravité dans un arc un peu étendu autour du centre de mouvement ; en d'autres termes, pour mouvoir sensiblement le corps, et par cette raison encore, il est convenable qu'il n'y ait point de prépondérance d'un arbre de muscle sur l'autre, ce qui demande également que le centre de gravité soit placé sous l'axe de mouvement.

Du reste, quelle que soit la force involontaire des muscles moteurs des jambes, elles se mettent toujours en équilibre, indépendamment de l'action du poids du corps, en faisant varier convenablement l'angle que font les cuisses avec les jambes ; et elles se trouvent dans cette indépendance absolue du poids du corps dans le moment où l'oiseau est couché sur le flanc. Dans cette position, les muscles prépondérants obligent les jambes à se mouvoir dans le sens de leur effort ; et leur excès de force diminuant à mesure qu'ils se raccourcissent, tandis que la résistance de leurs antagonistes augmente progressivement par l'effet de l'allongement forcé qu'ils éprouvent, et le mouvement s'arrête au point où les deux ordres de muscles se font équilibre.

Cette disposition que prennent les jambes dans ce cas particulier, elles doivent la prendre, autant que cela se peut, dans l'état de station, puisque c'est dans cet état d'équilibre des forces musculaires que le centre de gravité placé directement sous l'axe de mouvement n'oblige les muscles à aucune prépondérance les uns sur les autres.

Pour ramener donc le centre de gravité sous l'axe *b*, sans faire varier ni la force des muscles moteurs des jambes ni les angles sous lesquels elles agissent sur leurs leviers respectifs, il suffit que l'oiseau fasse tourner son corps sur les articulations tibio-tarsiennes *c*; mais cela n'est pas toujours possible, vu que la force des muscles, la position du centre de gravité, la longueur et la disposition des cuisses, des jambes, des tarses et des orteils sont dans des rapports dé-

terminés et renfermés également dans des limites desquelles ces parties ne peuvent sortir sans compromettre la sûreté de la station.

Nous avons vu que le centre de gravité peut se trouver soit au devant, soit en arrière, soit verticalement sous l'axe des deux genoux, et que c'est dans ce dernier cas que les *moments* des muscles extenseurs et fléchisseurs des jambes sont en équilibre, celui du poids du corps étant alors *zéro*. De ces trois positions naissent différentes conditions que nous devons examiner.

Lorsque le centre de gravité se trouve au devant ou en arrière du plan vertical passant par l'axe des genoux, il ne saurait toutefois en être indéfiniment éloigné, sa distance dépendant de la longueur des jambes, ainsi que de celle des tarses et des pieds.

Nous avons déjà vu plus haut que cette distance est limitée par la plus grande force que doivent présenter les muscles fléchisseurs des jambes pour faire équilibre au poids du corps; mais cette limite n'est pas absolue, vu que d'autres conditions en établissent une qui ne saurait être dépassée : c'est celle fondée sur les dimensions des différentes parties des membres.

En effet, comme tout oiseau doit avoir la faculté de s'accroupir sur le sol et de se relever, il est nécessaire que dans cette position son centre de gravité soit au-dessus de la surface des deux pattes formant la base de susstation. Or si l'oiseau *xy* (Pl. V, *fig.* 2) est appuyé par son ventre sur le sol, et que ses cuisses *ab* soient le plus fortement fléchies, pour que les jambes *bc* puissent se porter le plus en avant, et enfin le tarse *cd* entièrement étendu sur le pied *de*, ce qui constitue la condition la plus favorable pour porter ce dernier en avant, il faut encore que le centre de gravité *o* ne surplombe pas cette base en avant, vu que l'oiseau ne saurait se relever. Cet écartement du centre de gravité dépend ainsi principalement de la longueur des jambes qui, si elles

étaient très-grandes, ne permettraient pas aux pieds de se porter assez en avant; et elle dépend, par la raison contraire, de la longueur des tarses, qui s'y opposent également lorsqu'ils sont trop courts.

Une raison semblable fixe aussi la limite que le centre de gravité ne saurait dépasser en arrière de l'axe des genoux. En effet, dans la même attitude accroupie de l'oiseau, il faut que le centre de gravité ne surplombe pas non plus en arrière la base formée par les pieds. En admettant ainsi que les cuisses soient le plus fortement étendues en arrière, dans la position *ab'*, il faut encore que les jambes *b'c'* et les tarses *c'd'* soient assez longs pour ramener les pieds *de* assez en arrière pour qu'ils arrivent sous le centre de gravité *o*; sans quoi l'oiseau ne saurait également pas se relever. Mais comme les distances du centre de gravité en avant ou en arrière de l'axe des genoux peuvent varier assez considérablement, il est impossible de donner à ce sujet une démonstration géométrique générale, chaque longueur de cuisses demandant d'autres données.

En thèse générale, *chez tout oiseau dont le centre de gravité* o *est au devant de l'axe du genou* b, *la longueur totale du pied et du tarse pris ensemble* (ce), *doit être au moins telle que l'oiseau accroupi, et les cuisses* ab *le plus fortement fléchies, en en retranchant la distance* og=ef *du centre de gravité à la verticale* bg, *et celui-ci passant par l'axe des genoux, le reste* c *soit dans le triangle rectangle* bcf *l'un des côtés de l'angle droit, dont l'autre est la hauteur de cet axe au-dessus du sol* (distance de cet axe à la surface du ventre), *et l'hypoténuse* bc *la longueur de la jambe.* En effet, si *cd* était plus court, le centre de gravité surplomberait en avant la base, et l'oiseau tomberait en avant en voulant se relever.

Si chez un autre oiseau *xy*, au contraire, le centre de gravité se trouvant en *o*, *ab'* représentait la longueur et la direction des cuisses dans l'état de leur plus grande flexion

en avant; $b'c'$, les Jambes; $c'd'$, les Tarses, et $d'e'$ les Pieds, on conçoit qu'avec ces diverses dimensions de ces parties des membres, si l'animal étant accroupi voulait se relever, la longueur des tarses et des pieds, ne permettant pas à ces derniers de se retirer au delà du point d', le centre de gravité surplomberait en arrière cette base de susstation du corps, et l'oiseau ne pourrait également plus se relever.

Je ferai remarquer que dans la démonstration que je viens de donner, l'équilibre ne dépend ni de la distance du centre de gravité à l'axe des deux genoux, ni de sa hauteur au-dessus de la base, mais de la distance horizontale des limites de cette dernière qu'il ne peut dépasser. C'est-à-dire qu'il peut se trouver sur un point quelconque d'une ligne d'aplomb tombant du centre de gravité sur cette base : mais nous avons vu que sa distance de l'axe des deux genoux influe considérablement sur la force nécessaire aux muscles moteurs des jambes qui doivent maintenir cet équilibre.

Quant à la hauteur absolue des pattes entières, elle n'a pas de limite en maximum *au delà de laquelle la station ou la marche seraient impossibles, ou plutôt chaque degré de force dont les muscles moteurs des jambes sont capables, offre son* maximum *spécial, qui est celui où le* moment *de cette force est égal à celui du poids des membres.* En effet, si ces deux *moments* sont égaux dans un oiseau, les membres ne pourraient pas être plus longs, toutes autres choses restant d'ailleurs les mêmes, vu que leur poids augmenterait en raison de cette longueur, tandis que la force qui doit le soutenir resterait constante, et la marche deviendrait de là impossible. Cependant, comme l'allongement des pattes chez les oiseaux haut montés, tels que les Échassiers, ne porte guère que sur les tarses et le bas des jambes réduits les uns et les autres aux os et aux tendons qui les accompagnent, cet allongement, quoique considérable, n'augmente que fort peu le poids des membres; d'où une légère augmentation de la force musculaire suffit pour rétablir l'équi-

libre : et c'est sans doute là la raison pour laquelle les Échassiers ont le bas des jambes dépourvu de chairs.

Cet allongement des membres donne, d'une part, à ces oiseaux la faculté de pouvoir marcher plus vite, pouvant par une même étendue de contraction dans les muscles faire des pas plus grands; et d'autre part, il leur permet de marcher avec plus de facilité, le centre de gravité pouvant être porté avec moins d'effort, alternativement d'un pied sur l'autre. Mais la station est moins solide, le corps devenant d'autant plus chancelant qu'il est plus élevé : et la faculté qu'ont les Échassiers, et spécialement les *Grues*, les *Cigognes* et les *Hérons*, de pouvoir rester une journée entière sur une seule patte, est due au parfait équilibre dans la force possible des muscles moteurs des jambes, ainsi que dans un mécanisme particulier des articulations tibio-tarsiennes, qui s'oppose à la trop facile flexion des tarses sans la volonté de l'animal ; quoique la grande hauteur des membres soit un obstacle à la solidité de la station, de même que des pattes trop courtes rendent la marche plus difficile.

Comme les Oiseaux terrestres ne sont exclusivement destinés ni à la station ni à la marche, les mieux organisés doivent être ceux qui peuvent soutenir le plus longtemps l'un et l'autre de ces états avec le moindre emploi de force.

Supposons que l'ovale *aec* (Pl. V, *fig.* 3) représente la section transversale du corps d'un oiseau ; *o*, son centre de gravité ; *a* et *c*, les articulations des hanches ; *fop*, la ligne d'aplomb passant par le centre de gravité ; *f*, le point de suspension de ce dernier sur le milieu de l'axe *ac* des articulations des hanches ; et *ab* et *cd*, les deux membres qui appuient sur le sol *bd*, et dont chacun supportera la moitié du poids du corps. Si dans cet état de station l'oiseau veut porter toute la charge de ce dernier sur l'un de ses membres *ab* par exemple, il doit faire pencher le corps de ce côté, en le faisant tourner autour du point d'appui *b*, faisant parcourir au membre *ab* l'espace angulaire *abo'* jusqu'à ce

que le centre de gravité o se trouve en o' dans la verticale ab, le corps prendra la disposition $a'f'c'e'o'$, et les membres, celle de $a'b$ et de $c'd$.

Pour cela, il suffit que l'oiseau relâche les muscles abducteurs de la cuisse b, et imprime par ceux du côté opposé une légère impulsion à l'axe ac, capable de rendre obtus l'angle fcd, et par conséquent les membres ab et cd obliques. Dans cette position, la résistance $a'b$ et $c'd$ de ces derniers agissant obliquement sur l'axe $a'c'$, leur force peut être considérée comme la résultante de deux autres, dont l'une verticale ab et cd, et l'autre horizontale fa et cf, mais dont celles-là sont détruites par la résistance du sol, et celles-ci impriment aux points a et c un mouvement tangentiel perpendiculaire aux rayons ab et cd, qui fait parcourir à ces points les arcs aa' et cc', et aux deux membres les espaces angulaires aba' et cdc', en portant le corps en $a'f'c'e'o'$, jusqu'à ce que le centre de gravité o' se trouve dans la verticale $f'b$ où l'oiseau arrête le mouvement par la contraction volontaire des muscles abducteurs de la cuisse c'.

Le corps se trouvant alors en équilibre sur le point d'appui b, le membre $a'b$ supporte toute la charge du corps, tandis que l'autre $c'd$ est libre : mais la hauteur du corps aura baissé de toute la différence de ab à $f'b$.

Pour changer de pied, c'est-à-dire pour porter la charge du corps sur la patte opposée, l'oiseau doit produire dans ses muscles abducteurs de la cuisse de la patte $a'b$ un effort tel que le centre de gravité soit de nouveau reporté un peu au delà de la ligne fp; effort par conséquent égal à $o'o$, en l'élevant d'une quantité og égale à $o'f'$, la distance $o'f'$ du centre de gravité o' à l'axe $a'c'$ restant invariablement égale à of; et si le point f est élevé de $c'f=af'$, le centre de gravité le sera aussi de $og=af'$. Les muscles abducteurs de la cuisse b doivent donc produire un effort un peu plus grand que $a'a$.

Or le triangle $a'f'a$ donne l'équation :

$$a'a^2 = a'f'^2 + f'a^2;$$

et le triangle $a'f'b$ donne la proportion

$$a'f' : \sin. a'bf' :: a'b : 1,$$

de laquelle on tire :

$$a'f'^2 = \sin.^2 a'bf' \times a'b^2.$$

On a aussi $f'a = ab - f'b$, et le triangle $a'bf'$ donne :

$$f'b : \cos. a'bf' :: a'b : 1;$$

d'où :

$$f'a = ab - a'b \times \cos. a'bf'.$$

Et comme $a'b = ab$,

$$f'a^2 = ab^2 - 2ab^2 \times \cos. a'bf' + ab^2 \times \cos.^2 a'bf'.$$

Substituant maintenant dans l'équation principale aux quantités $a'f'^2$ et $f'a^2$, leurs valeurs respectives, on trouve :

$$a'a^2 = ab^2 \times \sin.^2 a'bf' + ab^2 - 2ab^2 \times \cos. a'bf' + ab^2 \times \cos.^2 a'bf',$$

ou bien :

$$a'a^2 = ab^2 \times \sin.^2 a'bf' + ab^2 (1 + \cos.^2 a'bf' - 2 \cos. a'bf'),$$

de laquelle il résulte que plus la hauteur ab des membres est grande, plus le *cosinus* de l'angle $a'bf'$, qui est égal à celui de l'angle abf, l'est aussi, et tend à approcher de l'*unité;* ce qui fait approcher le facteur $1 + \cos.^2 abf - 2\cos. abf$ de *zéro*, et diminue son produit avec ab^2; et sin. abf devenant également une fraction de plus en plus petite de l'*unité*, donne avec ab un produit fort petit, ce qui rend $a'a^2$ très-faible.

Mais si une force volontaire aussi peu considérable que $a'a$ suffit pour faire changer de pied à l'oiseau, une impulsion accidentelle un peu plus grande, qui agirait dans la

même direction, produirait le renversement du corps ; et par conséquent, plus les membres sont courts, plus la station est solide, mais aussi plus l'oiseau devra produire une force plus grande pour changer de pied, et par suite pour marcher.

J'ai supposé dans la dernière démonstration que l'oiseau peut suffisamment laisser fléchir sa jambe *ab* en dedans, pour permettre au centre de gravité de dévier de place dans la verticale passant par le point d'appui *b*; *mais cela n'est plus possible au-dessous d'une certaine brièveté des membres, sans que l'oiseau ne fasse un effort particulier avec le membre opposé pour soulever de ce côté l'axe* ac, *et avec lui tout le corps : efforts d'autant plus grands que les membres s'éloigneront de cette limite en diminuant de hauteur.*

En effet, en admettant que dans un oiseau, du reste en tout semblable, les membres seuls soient moins élevés, et que le niveau du terrain soit en *bd*, *fig.* 4, le corps, en se portant vers le membre *a'b*, appuiera, par le côté, contre ce dernier, avant que le centre de gravité *o'* ne soit arrivé dans la verticale *ab*; et il ne pourra y arriver sans que le membre opposé *c'* ne s'allonge avec force pour soulever l'axe *a'c'*, et pousser par ce moyen le corps vers le côté *a*, afin d'amener ainsi le centre de gravité *o''* dans la verticale *ab*, où le corps prend la disposition *a''f''c''e''o''bd*. Mais cet allongement des membres ne peut avoir lieu qu'autant que les cuisses, les jambes, le tarse et les pieds peuvent suffisamment s'étendre les uns sur les autres, ce qui est d'autant moins possible que ces parties sont plus courtes : allongement qui devient même insuffisant lorsque les membres sont fort courts ; et c'est là la véritable limite en *minimum* que les membres ne peuvent dépasser, et non pas celle, comme on pourrait le croire, où le corps, dans l'état de station, toucherait à terre ; ou, si l'on veut, la première est la limite de fait, et la seconde la limite *mathématique*. Aussi les oiseaux tels que les *Canards*, qui approchent

de la première de ces limites, marchent-ils fort mal, étant obligés, pour changer de pied dans la marche, de soulever alternativement très-fortement les deux côtés de leur corps, ce qui produit un déplacement du corps si prononcé chez ces animaux, surtout lorsqu'ils marchent vite ; et les *Martinets*, qui ont les pattes encore plus courtes, ne peuvent même prendre que fort difficilement leur essor pour s'envoler lorsqu'ils sont à terre ; ne pouvant pas assez se baisser pour se donner le premier élan avec leurs pieds.

La hauteur la plus convenable des pattes serait donc celle où la flexion du bassin sur ces dernières, en restant parallèle à lui-même, serait précisément suffisante pour que l'oiseau n'eût pas besoin de soulever son corps à chaque pas ; c'est-à-dire où l'axe des articulations des hanches pût se mouvoir horizontalement pour transporter le centre de gravité d'un membre sur l'autre, sans que ceux-ci aient besoin de s'allonger, et surtout sans qu'il soit nécessaire pour les tarses de quitter le sol, ce qui obligerait les orteils, dont les muscles sont les plus faibles, de s'étendre avec force pour soutenir le corps. Mais, comme on voit, ce terme, le plus favorable, ne peut pas être fixé par une formule, vu qu'il y entre des quantités variables, non-seulement d'une espèce à l'autre, telle que la grosseur du corps, mais variables même dans chaque individu.

Je n'ai, du reste, parlé que du changement de pied, en transportant alternativement le centre de gravité à droite et à gauche, tandis que dans la marche l'oiseau doit encore pousser ce dernier en avant, ce qui exige que les membres s'allongent encore davantage pour faire un pas. Or ce pas sera non-seulement plus grand parce que les membres seront plus longs, mais encore parce que l'allongement de celui qui s'étend y sera entièrement employé, d'où résulte qu'avec une hauteur de membres moindre que celle que j'ai indiquée pour la limite, le pas de l'oiseau sera plus petit, sans diminution d'efforts de la part de ce dernier.

Pour ce qui est de la longueur spéciale des jambes, des tarses et des pieds, elle est également renfermée dans des limites déterminées qu'elle ne saurait dépasser.

La plus grande longueur que puisse atteindre la jambe est celle de l'hypoténuse d'un triangle dont l'un des côtés de l'angle droit est égal à la hauteur de l'axe des articulations des genoux sur le plan de position de l'oiseau accroupi lors de la plus grande flexion des cuisses, et dont l'autre est égal à la somme de la longueur du tarse, du pied, et de la distance des deux lignes d'aplomb, du centre de gravité et de l'axe des genoux.

Soit l'oiseau *xy*, fig. 2, Pl. V, accroupi sur le plan de position *eg*; les cuisses *ab* dans l'état de leur plus grande flexion; *de*, la longueur du pied; *cd*, celle du tarse; *oe*, la ligne d'aplomb du centre de gravité tombant sur l'extrémité antérieure *c* de la base de sus-station, et *bf* celle de l'axe *b* des genoux. Il est évident que la jambe *bc* ne saurait être plus longue que l'hypoténuse du triangle *bcf*, car si elle l'était, il faudrait qu'elle s'étendît plus en arrière, ce qui reculerait la base *de*, que le centre de gravité surplomberait. Or, comme je l'ai déjà dit, la longueur de la jambe est celle de l'hypoténuse du triangle *bcf* dont je viens de parler.

Quant à la plus grande brièveté des jambes, elle ne saurait être moindre que la différence entre la hauteur de l'axe des genoux dans l'état d'accroupissement au-dessus du sol, et la longueur des tarses. Or comme celle-ci peut varier considérablement, celle-là le peut aussi, mais en raison inverse. Il est évident que la somme de la longueur de la jambe et du tarse doit être plus grande que la hauteur de l'axe des genoux; car sans cela les pieds n'atteindraient pas le sol; encore faudrait-il que le centre de gravité fût à une petite distance au devant de l'axe des genoux, pour se trouver au-dessus de la base formée par les pattes.

Quant à la longueur la plus favorable, c'est nécessairement celle où le centre de gravité *o* se trouve au-dessus

du milieu *i* de la base *d'e'*, où la cuisse, la jambe et le tarse n'éprouvent ni extension ni flexion forcées; ce qui deviendrait douloureux pour l'oiseau qui repose.

Enfin *la somme de la longueur du tarse*, cd, Pl. V, *fig*. 2, et *du pied*, de, *ne peut jamais être moindre que la ligne* ch, formant la distance en ligne droite de *l'axe de l'articulation tibio-tarsienne* c *au pied de la ligne d'aplomb* oh *du centre de gravité, lorsque l'oiseau repose sur son ventre*; c'est-à-dire qu'en retranchant de cette somme la distance *hf* des deux lignes d'aplomb du centre de gravité *o* et de l'axe *b*, lorsque le centre de gravité est au devant de ce dernier, ou en l'ajoutant s'il est en arrière, la somme ou la différence *cf* forme l'un des côtés d'un triangle rectangle *bcf*, dont l'autre côté est la hauteur de l'axe du genou au-dessus du sol, et l'hypoténuse la longueur de la jambe.

La direction du sol sur lequel repose le corps étant représentée par la ligne *ce'*, les articulations des genoux *b* ne pourront pas s'élever davantage; et les articulations tibio-tarsiennes *c*, en appuyant sur le sol, ne pourront pas avancer au delà du point *c*; si les tarses et les pieds, entièrement étendus les uns sur les autres, n'atteignaient pas ensemble le pied de la verticale *oh*, le centre de gravité surplomberait la base en avant, et l'oiseau une fois accroupi ne pourrait plus se relever.

Mais comme il peut arriver que la distance *ch* soit exclusivement occupée par le pied, il en résulte que le tarse peut être *nul*, et l'oiseau debout se trouverait dans les conditions d'un animal plantigrade; mais ce ne serait jamais que dans le cas où le pied occuperait au moins cet espace, tandis que, s'il était plus petit, il faudrait que la différence fût occupée par le tarse.

La longueur du tarse seul est de même renfermée dans des limites qu'elle ne peut dépasser, et dont le *minimum* est, comme nous venons de le voir, *zéro*. Quant au *maximum*, il semble bien au premier aperçu qu'il doit être indé-

terminé; c'est-à-dire que les tarses puissent avoir une longueur quelconque.

Avec des tarses très-élevés, la station pourrait bien avoir lieu; mais cela ne suffirait pas, car l'oiseau doit toujours avoir la faculté de s'accroupir; et c'est cette faculté qui détermine le *maximum* de la longueur des tarses, car l'oiseau doit nécessairement avoir aussi celle de pouvoir se relever; et il ne le pourrait pas si ses tarses étaient trop longs.

Lorsque l'oiseau *xyabcde*, Pl. V, *fig.* 5, s'accroupit pour prendre la position $x'y'a'b'c'd'e$, il peut placer ses cuisses $a'b'$ dans leur plus forte flexion : ce qui est la condition la plus favorable à l'existence de tarses fort longs; de manière que l'axe des deux genoux *b* se trouve plus haut que le centre de gravité o'. Quant à la jambe, considérée comme une simple ligne mathématique, elle pourrait se replier jusqu'au point de s'appliquer contre la cuisse; mais la forme de l'articulation et la masse des chairs placée entre elles s'y opposent; de sorte que ces deux parties du membre ne peuvent guère former un angle moindre de 50°, ce qui place la jambe à peu près dans la direction de $b'c'$; encore cette position est-elle forcée et très-gênante pour un animal qui repose. Admettant même que le centre de gravité o' se trouvât au-dessus de *e*, limite antérieure de la base *de*, le tarse ne pourrait occuper que l'espace $c''d$, dont la longueur diminuerait à mesure que l'angle $a'b'c'$ serait plus grand. Il est, comme on voit, impossible d'indiquer une longueur rigoureusement déterminée pour ce *maximum* du tarse, vu qu'il dépend de la longueur de la cuisse et de la jambe dans leur plus ou moins grande flexion; de la distance du centre de gravité *o* à la surface du sol, et enfin de la forme de la courbe du ventre qui déterminent la direction de cette ligne d'aplomb. Mais, relativement, il ne peut jamais être plus long que la distance *cd*, car, au delà de ce point, le centre de gravité o' surplomberait la base (*de*) en arrière.

Mais dans cet extrême de la longueur des tarses, les

cuisses, les jambes et les tarses se trouveraient tellement forcés dans leurs flexions, que l'oiseau ne pourrait l'endurer qu'un instant, et ne reposerait par conséquent pas. Aussi ne voit-on guère des oiseaux haut montés s'accroupir; et ce ne sont le plus souvent que les Palmipèdes et autres, à pattes fort courtes, qui reposent sur le ventre; car déjà les Gallinacés se couchent ordinairement sur le flanc; enfin les Échassiers, tels que les *Cigognes*, lorsqu'ils s'accroupissent, se placent simplement dans la position d'un animal plantigrade en station; c'est-à-dire que les tarses seuls sont étendus sur le sol, pendant que le corps reste redressé sur les jambes. Mais de même que dans toutes les autres propositions de ce genre, il existe un terme moyen le plus favorable, et c'est en effet celui-là que la nature paraît avoir adopté le plus souvent, lorsqu'une circonstance particulière n'a pas exigé qu'il en fût autrement. Ce terme est celui où *le centre de gravité reste toujours dans la même ligne d'aplomb passant par le milieu de la base*, *quel que soit le degré d'accroupissement où l'oiseau se trouve*. Dans cette condition, les proportions entre la longueur de la jambe, du tarse et du pied sont assez rigoureusement déterminés.

En effet, soit Pl. V, *fig.* 6, l'oiseau $xyoabcde$, à l'état de station, le centre de gravité o, dont la ligne d'aplomb bp, passant par l'axe b et le milieu de la base de. Cet oiseau, en s'accroupissant de manière que le centre de gravité ne quitte pas cette ligne d'aplomb, il faut que pendant que le corps s'abaisse il tourne en même temps sur l'axe b, afin qu'en arrivant à toucher le sol par le point f', l'angle fop soit effacé, et que le point f arrive en p, le corps devant reposer sur la tangente $c''fe$. Dans cet état accroupi $x'y'o'a'b'c'de$, l'extrémité tarsienne c' de la jambe pourra toucher le sol, dans le cas où la jambe est longue et le tarse court, afin que, d'une part, l'angle $b'c'd$ soit assez ouvert pour que l'articulation tibio-tarsienne c' ne soit pas trop serrée, et que, d'autre part, la jambe ne se trouve pas dans une

flexion forcée qui deviendrait fatigante pour l'oiseau.

Dans le cas, au contraire, où la jambe et le tarse seraient fort longs, comme, par exemple, $b'c''$ et $c''d$, l'angle $b'c''d$ étant plus aigu que l'angle $b'c'd$, l'articulation tibio-tarsienne serait trop serrée, et il faudrait que le tarse se relevât en prenant avec la jambe la disposition $b'c'''d$, afin que leur angle fût au moins aussi grand que l'angle $b'c'd$, et le tarse serait, en conséquence, obligé d'être plus long que $c''d$.

Chez les oiseaux dont l'articulation tibio-tarsienne toucherait le sol, on aurait les longueurs suivantes pour la jambe, le tarse et le pied. En tirant la ligne bf on formerait le triangle rectangle $b'c'f$, dont l'un des côtés $b'f$ de l'angle droit est la distance de l'axe b', à la surface du sol sur lequel l'oiseau repose; dont l'autre côté $c'f$ du même angle serait formé par la longueur $c'd$ du tarse, plus la moitié de la longueur dp des pieds, plus la distance pf entre la ligne d'aplomb du centre de gravité et celle de l'axe b'. Enfin l'hypoténuse représenterait la longueur de la jambe, ce qui n'est que le terme moyen des deux limites en *maximum* et en *minimum* que nous avons trouvé plus haut.

Pendant que l'oiseau s'accroupit et que le corps tourne sur l'axe b, le centre de gravité se porte en arrière, et sort du plan vertical passant par cet axe, d'où résulte que le poids du corps agit en opposition avec la force des muscles extenseurs des jambes, et que l'oiseau est obligé de faire avec ces derniers un effort volontaire pour contre-balancer a puissance du poids du corps; aussi l'état de demi-accroupissement pendant lequel cette force volontaire agit constamment, est-il fatigant pour l'oiseau, qui ne saurait le prolonger longtemps.

Quant au pied, il ne paraît pas avoir de limites; car, d'une part, il pourrait être *nul*, ce qui placerait l'oiseau dans les conditions d'un homme monté sur des échasses; seulement la station serait extrêmement difficile; et quoique

cette même station le soit d'autant plus que les pieds sont plus petits, et les membres entiers plus élevés, c'est cependant parmi les Échassiers très-haut montés que se trouve le *Cariama* ou *Microdactylus*, l'oiseau qui a les pieds les plus petits proportionnellement au corps. Pour la limite au *maximum*, on conçoit que, relativement à la station, elle ne doit pas exister. Cependant comme des pieds très-grands nuiraient à la facilité de la marche, et plus encore à la course, il semble aussi que ce ne peut guère être chez des Oiseaux terrestres qu'on doit rencontrer des pieds très-grands; et néanmoins c'est encore dans l'ordre des Échassiers qu'on trouve dans le genre *Jacana* les espèces présentant le maximum connu. Mais on doit remarquer que ces oiseaux ayant en même temps les tarses très-élevés, cette circonstance diminue la disproportion entre les pieds et les membres entiers; d'où résulte aussi que ces grands pieds qui permettent à ces oiseaux de marcher facilement sur la vase, ne gênent pas beaucoup leur marche sur un terrain résistant.

On conçoit que des pieds très-longs, formant avec les tarses un angle presque droit, doivent gêner la marche, en ce que l'oiseau, en faisant un pas, soulève d'ordinaire le tarse de la patte qui reste en arrière; et que plus les orteils sont longs, plus ils doivent s'étendre et appuyer fortement sur le sol; effort que leur faiblesse, d'une part, et leur grande longueur, de l'autre, rendent encore plus fatigant; à moins que l'oiseau ne fléchisse fortement les autres parties des membres pour détacher le pied du sol; ce qui deviendrait également très-fatigant, surtout pour la course. Mais si l'oiseau soulevait les pieds parallèlement à eux-mêmes, il ne pourrait pas s'en servir pour pousser le corps en avant, afin d'allonger le pas; d'où la marche ne saurait être que lente. C'est absolument comme un homme qui aurait de longues planches aux pieds, telles que les raquettes avec lesquelles les habitants du Nord marchent sur la neige.

Chez les petits oiseaux granivores, tels que les *Moineaux*, on trouve toutefois des pieds très-grands destinés à leur faciliter la station sur les arbres sur lesquels ils se perchent, en leur permettant de mieux embrasser les branches; et comme ils ont, comparativement aux *Jacanas*, le désavantage d'avoir les pattes fort courtes, leurs longs orteils les empêchent non-seulement de courir, mais même de marcher; aussi ne peuvent-ils avancer sur le terrain qu'en sautillant à pieds joints; et cela pas même directement d'arrière en avant, mais seulement obliquement de côté.

Quant à la force avec laquelle le poids du corps agit par les jambes sur l'articulation tibio-tarsienne et tarso-phalangienne, pour les faire fléchir, il ne trouve de résistance que dans des muscles, qui agissent sur des bras de levier extrêment courts; n'étant que le demi-diamètre de la tête de l'os qu'ils meuvent; mais la puissance de ces muscles est singulièrement favorisée par des dispositions extrêmement remarquables, qui leur permettent de faire équilibre au poids du corps, lequel agit sur un levier beaucoup plus long; mais comme ce mécanisme ne dépend guère que de ces mêmes muscles, je l'ai fait connaître en traitant des fonctions du système musculaire.

Note n° XXXIV, *Vol.*

Tout le monde, et même les Physiciens, et les Naturalistes, ont cru jusque dans ces derniers temps que, pour voler les oiseaux employaient à cet effet leurs ailes comme les rameurs emploient leurs avirons pour pousser leurs barques en avant sur l'eau; c'est-à-dire qu'en élevant les ailes, ils les disposaient de façon à leur faire présenter le bord antérieur au courant d'air, afin de n'en recevoir qu'une faible résistance, et qu'en les abaissant obliquement en arrière, ils les tournaient d'environ un quart de tour sur elles-mêmes pour ap-

puyer par toute leur surface inférieure sur l'élément ambiant, afin d'y prendre ainsi un point d'appui plus ou moins résistant, qui leur permettait de s'élancer de là en avant. Cette opinion avait en effet quelque chose de plausible, vu la grande analogie qu'il y a entre la nage et le vol ; mais en réalité ce n'est point par ce moyen que les oiseaux avancent dans l'air; et déjà en 1823 j'ai fait voir dans un ouvrage sur l'Anatomie des animaux articulés (1), que ce n'est point de haut en bas et en arrière que les oiseaux abaissaient leurs ailes pour se diriger en avant; mais bien au contraire de haut en bas et en avant, et qu'ils les relevaient dans la direction opposée sans les tourner sur elles-mêmes, afin de ne leur faire présenter que le bord au courant d'air ; ce qui, chez certains insectes, n'est même pas possible, quoique ce soient précisément les meilleurs voiliers de leur classe. Ce mouvement de rotation n'a lieu que partiellement et d'une manière passive par l'effet de la résistance de l'air; et cela à peu près également dans les deux mouvements opposés des ailes.

En effet, soit Pl. III, *fig.* 3, *ab*, l'axe du corps d'un oiseau passant par son centre de gravité *o*; *cde*, la ligne transversale coupant l'aile à son centre de force *d*, lors de la position moyenne de cette dernière dans le vol (en admettant que l'air ne presse pas sur elle) ; où ce point est un peu plus élevé que le centre de gravité placé dans le même plan vertical, dont la ligne $\alpha\beta$ est le profil.

Cette ligne *cde* plonge légèrement en dessous et en arrière, relativement à l'axe du corps, chez tous les oiseaux, comme le fait le plan des ailes qu'elle traverse ; et celles-ci se meuvent, ainsi que je l'ai dit, dans un plan plongeant fortement en avant; plan dont le profil est représenté par la ligne *hdm*

---

(1) *Considération générale sur l'Anatomie comparée des Animaux articulés*, p. 200.

que parcourt le centre de force des ailes ; ou plutôt, c'est le profil du grand axe de l'oval fort allongé que décrit ce point, ainsi que je l'ai fait voir dans cet ouvrage en parlant du vol (*Tome premier*, page 311).

J'y ai également fait voir que, dans la plus grande élévation de l'aile, cette ligne transversale *cde* prendrait la position *fg* qui lui serait parallèle, si l'aile était un instant immobile après son mouvement d'élévation, et que l'air ne pressait pas sur elle; mais aussitôt qu'elle commence à s'abaisser, l'air agissant sur la face inférieure dans la direction du plan *hdm*, il la fait fléchir en dessus dans sa partie postérieure, en la faisant tourner sur sa partie résistante placée au bord antérieur *f*, et elle prend la direction *fg'*, qu'elle conserve tout le temps que dure l'abaissement. Ramenant cette position à la situation moyenne de l'aile, dans laquelle se résument toutes les positions successives que l'aile prend en s'abaissant, cette ligne sera représentée par *idk*, qui lui est parallèle.

De même aussi, à l'instant où l'aile est arrivée à son plus grand abaissement, la même ligne *cde* prendrait la position *ln* parallèle à cette dernière, au moment où l'aile devient immobile, pour se relever après : mais aussitôt qu'elle s'élève, l'air agissant alors au contraire sur sa face supérieure, il la fait fléchir postérieurement en dessous, en lui faisant prendre la position *lmn'*; disposition qui, ramenée également à la situation moyenne de l'aile, sera représentée par la ligne *qdp*; c'est dans ces positions moyennes des ailes qu'on doit considérer l'effet que l'air produit sur elles pendant leurs deux mouvements alternatifs.

Or l'air en agissant d'une part sur la face inférieure de *idk* dans la direction de *md*, avec une force que je suppose représentée de grandeur et de direction par *rd*, oblique à *idk*, cette force peut être considérée comme la résultante de deux autres, dont l'une *dt* ou *rs*, parallèle au plan de l'aile, est par là perdue; et dont l'autre, *sd*, qui lui est au contraire perpen-

diculaire, pousse l'aile obliquement en haut et en avant ; force dont la grandeur est déterminée par le parallélogramme des forces *dtrs*.

De même aussi, l'air en agissant sur la face supérieure des ailes dans leur position *qdp*, dans la direction de *hd*, avec une force *vd* égale à *sd*, cette force se décompose de même dans le parallélogramme des forces *dxvy*, dont elle est la diagonale ou la résultante, en deux autres, dont l'une *dx* ou *vy*, parallèle au plan des ailes, se perd, et dont l'autre, *yd* ou *vx*, qui leur est perpendiculaire, les pousse obliquement en bas et en avant. Ces deux impulsions *sd* et *yd*, que les ailes reçoivent à des intervalles très-rapprochés, se combinent à leur tour entre elles, en formant le parallélogramme des forces *sdyz*, pour produire la résultante finale *zd* qui pousse les ailes, et par elles, le corps entier, dans la direction de son prolongement *da'*, allant obliquement d'arrière en avant et en haut ; perpendiculairement au plan αβ, dans lequel les ailes se meuvent. C'est cette direction que le corps prendrait définitivement s'il ne pesait pas ; mais comme sa force de gravitation le porte pendant chaque paire de coups d'aile, également de haut en bas, d'une distance *a'b'*, la direction finale que prennent les centres de force des ailes dans leur position moyenne et horizontale de *d* en *b'*.

A surfaces égales, les ailes longues et étroites produisent un effort plus grand, et par conséquent plus de rapidité dans le vol, que des ailes courtes et larges.

Supposons deux ailes, dont l'une, représentée par le triangle *yac*, Pl. III, *fig.* 2, et l'autre plus courte, représentée par le triangle *xab*, les deux de surfaces égales, et se mouvant sur la ligne *ayx* comme axe, dans un espace angulaire égal à *fok* ou *eak*. On sait d'après une loi de la statique que *le centre de force de chacune de ces ailes*, de forme triangulaire, se trouve sur le milieu de sa longueur, en *n*, pour l'aile longue, et en *m*, pour l'aile courte ; point où se concentre la résistance de l'air qui agit sur l'aile, et que nous

désignerons par R pour la première, et par P pour la seconde. Chacune de ces deux forces est capable de maintenir l'oiseau suspendu en l'air, en faisant équilibre au poids du corps ; c'est-à-dire à la force de la gravitation. *Ces résistances R et P étant proportionnelles*, comme on sait, *aux masses d'air déplacées dans des temps égaux par les ailes, sont pour chacune proportionnelles au produit de la surface de l'aile multipliée par la longueur de l'arc que le centre de force parcourt dans ce* même temps; *ou bien un produit de cette surface multipliée par la corde de cet arc, comme on le verra un peu plus bas,*

La partie osseuse et charnue de l'aile, *fig.* 1, occupant le bord antérieur *ac* et *ab* de celles-ci, les muscles moteurs de ces dernières, que nous devons supposer être dans les mêmes conditions pour chacune, se fixèrent au point *d*, où ils agirent avec une force que nous représenterons par F, capable de faire équilibre, dans chaque cas, aux résistances R et P, la longueur du bras de levier *ad* devant rester la même dans les deux ailes, la longueur et le degré de contractilité des muscles étant les mêmes. Ces muscles agissent ainsi sur un levier de troisième genre *adt*, ou *adc*, dont le point d'appui sera en *a*, la force appliquée en *d*, et la résistance en *f* (ou *n*), ou bien en *e* (ou *m*). Ces deux leviers donnent les proportions suivantes :

$$ad : P :: ac : F \quad \text{et} \quad ad : R :: af : F,$$

la première donne :

$$ad \times F = ac \times P,$$

la seconde

$$ad \times F = af \times R;$$

équations dans lesquelles P et R sont variables l'une à l'égard de l'autre. En effet, si, ainsi que le veut la supposition, la force musculaire F est la même dans les deux cas, leurs deux

premiers membres étant égaux, les seconds donnent l'équation suivante :

$$ao \times P = af \times R,$$

qui fournit la proportion

$$P : R :: af : ao;$$

c'est-à-dire que pour faire équilibre à la force musculaire F et contre-balancer le poids du corps, il faut au point *e* ou *m* une puissance P plus grande que n'est R appliquée en *f* ou *n*, et que *ces forces sont entre elles en raison inverse de la distance de leur point d'application au centre du mouvement.*

D'après le théorème de simple géométrie, que *les arcs de cercle sont entre eux comme leurs rayons*, on a aussi la proportion suivante :

$$fk : ei :: af : ac,$$

et ces deux proportions donnent cette autre :

$$P : R :: fk : ei;$$

c'est-à-dire que *la résistance de l'air sur l'aile longue est à celle qui s'exerce sur l'aile courte également en raison inverse de la longueur des arcs que les centres de force parcourent dans le même temps et le même espace angulaire.*

D'après cette équation, les arcs que les centres de force parcourent sont pour la longueur en raison inverse des résistances. Or ces longueurs proportionnelles doivent être prises sur les arcs mêmes que les centres de force décrivent. Pour ramener donc ces distances à leurs arcs respectifs, il faut prendre sur *flk* une distance *fl* qui puisse donner la proportion suivante :

$$fk : ei :: ei : fl; \quad \text{ou} \quad flk : eji :: eji : fl.$$

De ces deux dernières proportions on tire .

$$P : R :: ei : fl.$$

et c'est en effet l'arc *ai* qui parcourt la puissance P appliquée en *m* ou en *e*, et l'arc *fl* qui parcourt la puissance R appliquée en *n* ou en *f*. Cette dernière proportion démontre ce que l'observation fait voir tous les jours, pourquoi les oiseaux à ailes longues les abaissent et les relèvent moins fortement que ceux qui les ont courtes, quand même la surface des ailes et la force des muscles sont égales; ou bien pourquoi ceux à ailes courtes les meuvent plus vite, afin de leur faire parcourir le même espace angulaire en moins de temps.

Nous avons considéré dans cette démonstration, comme cela est en effet, la résistance de l'air comme égale à l'arc de cercle que le centre de force parcourt. Mais nous devons faire remarquer que la direction dans laquelle cette résistance s'exerce change à chaque point de l'arc, puisqu'elle lui est toujours tangente, et la résultante de cette infinité de petites forces, qu'on peut supposer former cette force agissant en arc de cercle, *est égale à la courbe de l'arc*, *et par conséquent perpendiculaire à la position moyenne de l'aile;* ou bien, en d'autres termes, *égale à deux fois la perpendiculaire abaissée du centre de force dans la position extrême de l'aile sur la position moyenne*, *et de là proportionnelle à deux fois le sinus de la moitié de l'angle que l'aile parcourt*.

Si, Pl. III, *fig.* 5, *ab*, *ab'* représentent la direction d'une aile jusqu'au centre de force dans les deux états d'élévation et d'abaissement, et *ah* sa position moyenne, et que l'on divise l'arc que le centre de force parcourt en parties égales, de manière que chaque portion *bc*, *cd*, *de*, etc., de l'arc puisse être considérée, de grandeur et de direction, comme limite de la résistance que l'air exerce dans des moments égaux sur l'aile dans ses différentes positions, il en résulte qu'en combinant les paires analogues, celles également éloignées de la position moyenne, on forme successivement les parallélogrammes des forces *bcpc''*, dont la

résultante *bp* est, comme toutes les autres, dans la direction de la corde *bb'*, et égale à deux fois *bi* ou *bi* + *b'i'*, le parallélogramme des forces *id'''qd''*, dont la résultante *iq* est égale à deux fois *ik*, ou *ik* + *i'k'*; le parallélogramme *ke'''re''*, dont la résultante *kr* est égale à deux fois *kl* ou *kl* + *k'l'*, et ainsi pour les autres; les résultantes *lm*, *mn* et *nn'* sont égales à deux fois *lm* ou *lm* + *l'm'*; deux fois *mn*, ou *mn* + *m'n'*, et enfin deux fois *no*, ou *no* + *n'o'*; d'où résulte que la somme de toutes ces résultantes est égale, comme nous l'avons dit plus haut, *à la corde de l'arc total ou deux fois la perpendiculaire* bo *abaissée du centre de force, dans les positions extrêmes de l'aile, sur la position moyenne.* Nous remplacerons donc dans la suite la force variable représentée par la longueur de l'arc *bhb'* par la corde *bob'*.

Pour trouver donc l'ouverture d'angle que l'oiseau à ailes longues doit donner à ses ailes, on tirera du point *e* (Pl. III, fig. 2) la corde *et*, égale au rayon *af*, et du point *f* on mènera à cette ligne la parallèle *fu*, jusqu'à la rencontre de *at*, et la distance *au* sera le rayon d'un cercle entre lequel et le cercle *eji* le cercle *flk* sera moyen proportionnel. Les deux triangles semblables *aet* et *afu* donnent la proportion :

$$ae : af :: et : fu;$$

et comme $af = et$ par construction, cette équation devient celle-ci :

$$ae : af :: af : fu.$$

Toutes ces lignes étant des rayons, leurs cercles seront dans la même proportion ; ou bien :

$$eji : flk :: flk : vwz.$$

Pour trouver la grandeur de l'arc *fl*, il faudrait donc prendre sur l'arc *vwu* une quantité *vw* égale en longueur à l'arc *eji*,

Il semble résulter de la démonstration que je viens de donner que plus les ailes sont longues, plus l'oiseau doit voler avec facilité, et que les ailes d'une longueur excessive seraient les plus favorables, ce qui est bien évidemment faux. Cette erreur vient de ce que nous avons considéré les ailes, d'une part, comme n'ayant par elles-mêmes aucun poids; et d'autre part, comme des plans inflexibles; tandis que par cela même qu'elles pèsent, leur poids, concentré à leur centre de gravité spécial est d'autant plus éloigné du point d'articulation ou point d'appui, que l'aile est plus longue, et forme ainsi un obstacle qui croît en raison de la longueur de l'aile. Or les ailes ayant été considérées comme égales dans leur poids dans les deux cas, et de forme triangulaire, le centre de gravité de chacune se trouve à une distance de l'extrémité égale à $\sqrt{\frac{1}{2}}$ de la longueur, ou environ $\frac{7}{10}$, c'est-à-dire à $\frac{3}{10}$ à partir de l'articulation. Or, comme le poids de l'aile agit sur le levier qu'elle forme elle-même, en raison de la distance de son centre de gravité au point d'articulation, et que cette distance augmente avec la longueur de l'aile, il est évident qu'il doit arriver un moment où ce poids fait à lui seul équilibre à la force musculaire, lors de l'élévation de l'aile, et que celle-ci ne pourrait plus choquer l'air; c'est-à-dire si p représente le centre de gravité spécial de l'aile courte, et q celui de l'aile longue; que le poids de l'un et de l'autre soit représenté par Q, l'oiseau aurait, dans le mouvement d'élévation, ce poids de plus à vaincre par un surcroît de force musculaire; tandis que dans l'abaissement cette partie de la puissance musculaire ne sera pas employée pour donner de plus vigoureux coups d'aile, n'étant pas produite par le même organe qui donne cette impulsion. Si donc dans le mouvement d'élévation x et x' expriment cette augmentation de la force musculaire pour faire équilibre à Q dans les deux ailes, et P' et

R' les résistances de l'air pour soutenir le corps seul. On aurait pour l'aile courte :

$$F \times ad + x \times ad = P' \times ae + Q \times ar,$$

et pour l'aile longue :

$$F \times ad + x' \times ad = R' \times af + Q \times s.$$

Or *ar* est pour l'aile courte, et *as* pour l'aile longue, la distance du centre de gravité au point d'articulation, où les bras de levier par lesquels le poids Q de l'aile agit sur le bras de levier *ad;* mais comme nous venons de le voir, ces distances *ar* et *as* sont à peu près les $\frac{3}{10}$ de *ab* et de *ac*, ou bien les $\frac{3}{5}$ de *ae* et de *af*.

Le poids Q n'agit ainsi sur les points *m* ou *e* et *n* ou *f*, qu'avec une force égale à $ae + \frac{3Q}{5}$, et $af + \frac{3Q}{5}$: ce qui donne :

$$Q \times ac = ae \times \frac{3Q}{5} \quad \text{et} \quad Q \times as = af \times \frac{3Q}{5}.$$

Ce qui transforme les deux équations ci-dessus en ces autres

$$F \times ad + x \times ad = P' \times ae + ae \times \frac{3Q}{5},$$

Et

$$F \times ad + x' \times ad = R' \times af + af \times \frac{3Q}{5}.$$

Les premiers membres étant égaux, les seconds le sont aussi, et donnent :

$$ae\left(P' + \frac{3Q}{5}\right) = af\left(R' + \frac{3Q}{5}\right).$$

Cherchant dans cette équation la valeur de R', on trouve :

$$R' = \frac{ae}{af}\left(P' + \frac{3Q}{5}\right) - \frac{3Q}{5}.$$

tandis qu'en supposant que les ailes ne pèsent pas, on a :

$$R = \frac{ae}{af} \times P.$$

Ainsi P, en devenant P′, a augmenté de $\frac{ae}{af} + \frac{3Q}{5}$; et devenant R′, il a diminué de $\frac{3Q}{5}$; c'est-à-dire que si, par exemple, l'aile doublait en longueur, on aurait :

$$ae = 1 \quad \text{et} \quad af = 2;$$

d'où l'on tirerait :

$$R' = \frac{1}{2} \times P' + \frac{1}{2} \times \frac{3Q}{5} - \frac{3Q}{5},$$

ou bien

$$R' = \frac{P'}{2} + \frac{3Q}{5} - \frac{6Q}{10} = \frac{P'}{2} - \frac{3Q}{10};$$

qui exprime, comme je viens de le dire, que la résistance R′ de l'air, au lieu de devenir égale à la moitié de P, a, d'une part, augmenté de $\frac{3}{10}$ du poids de l'aile; et, d'autre part, diminué de $\frac{6}{10}$ de ce même poids; de manière qu'elle a éprouvé une perte réelle de $\frac{3}{10}$ de ce poids, et l'oiseau à ailes longues sera obligé, pour contre-balancer cette perte qu'éprouve R′, de faire un plus grand effort musculaire.

Pour que la résistance de l'air sur l'aile longue devienne *zéro*, il faudrait que les deux termes du second membre se détruisissent, et qu'on eût :

$$\frac{P'}{2} = \frac{3Q}{10};$$

ce qui donne

$$Q = \frac{5P'}{3}.$$

c'est-à-dire que les ailes, en doublant de longueur, eussent les $\frac{5}{3}$ du poids du corps : ce qui ne peut jamais arriver.

Mais en admettant que les ailes ont un poids proportionnel au corps, qu'elles soient par exemple le $\frac{1}{6}$ du poids du corps, qui est P'; l'équation ci-dessus prend cette forme :

$$R' = \frac{ae \times P'}{af} + \frac{ae \times 3P'}{30.af} - \frac{3P'}{30}.$$

si R' devient égal à *zéro*; en d'autres termes, si les ailes s'allongent à tel point qu'avec la même force musculaire la résistance de l'air ne peut plus soutenir aucune partie du poids du corps, on aura cette autre équation :

$$\frac{ae \times P'}{af} + \frac{ae \times 3P'}{30af} - \frac{3P'}{30} = 0.$$

Divisant le tout par P', et multipliant par *af*, on a :

$$ae + \frac{3ae}{30} - \frac{3af}{30} = 0.$$

En multipliant encore par 30, pour faire disparaître le dénominateur :

$$30.ae + 3ae - 3af = 0; \quad 33ae = 3af.$$

Enfin

$$af = \frac{33ae}{3} = 11ae.$$

D'où il résulte que, si chez un oiseau dont la surface des ailes est dans les proportions du triangle *abx*, les ailes pesaient $\frac{1}{6}$ du poids du corps, et qu'il faille une force musculaire E+*ei* pour faire parcourir à cette aile, dans l'unité de temps, l'arc *ei*, et faire équilibre au poids du corps et de l'aile, un autre oiseau qui serait en tout dans les mêmes conditions, mais dont l'aile serait onze fois plus large que celles du premier, ne pourrait plus que soutenir le poids de l'aile; et le corps tomberait comme un grave ordinaire.

Quant aux limites de la possibilité absolue dans lesquelles la longueur et la largeur des ailes sont rigoureusement renfermées, elles sont difficiles à déterminer, quoiqu'elles doivent exister pour chaque espèce d'oiseaux. Mais, comme il entre dans la formule qui exprime ces limites, plusieurs quantités dont il est impossible de fixer la valeur, ces limites ne sauraient être indiquées qu'à de grandes erreurs près.

Cette longueur et cette largeur dépendant en partie de la position du centre de gravité du corps, qui doit se trouver, ainsi qu'il a été dit, dans le plan vertical passant par les centres de forces lors de la direction moyenne des ailes dans le vol ; position qui varie avec ces dimensions ; c'est-à-dire que dans l'oiseau à ailes courtes et larges les centres de forces et par eux le centre de gravité du corps, seront plus postérieurs que chez l'oiseau à ailes longues et étroites ; et comme le corps est généralement court, son centre de gravité ne saurait toutefois pas être très-éloigné de l'axe passant par les articulations des épaules ; d'où la position du centre de force ne peut être indiquée qu'approximativement, et il en est par là de même de l'étendue de la surface des ailes. Cependant, comme le centre de force ne peut être très-éloigné du bord antérieur des ailes, sur un point où elles sont généralement étroites ; il en résulte que ces dernières doivent être au moins plus longues que larges.

Par la démonstration que j'ai donnée, j'ai fait voir que, si avec des ailes longues et larges comme le triangle *abx*, l'oiseau est obligé de leur faire parcourir dans l'unité de temps, l'angle *fak*, il n'a besoin lorsqu'elles prennent les proportions du triangle *aiy*, que de les mouvoir dans le même temps, dans l'espace *fal;* et par conséquent avec moins de vitesse ; c'est-à-dire que les muscles n'ont besoin de se raccourcir beaucoup moins fortement par leur contraction. De là, d'autres avantages :

1° La résistance de l'air rapportée à la position moyenne de l'aile, étant proportionnelle aux cordes des arcs que les

centres de force parcourent, ne sont en conséquence pas dans le rapport des ouvertures des angles, mais suivent une progression moins décroissante. En effet, un oiseau dont les ailes auraient *deux fois* la longueur de celles d'un autre, n'aurait, d'après ce qui précède, qu'à produire, avec la même force musculaire, une résistance à l'air moitié si grande; proportionnelle à la moitié de la corde de l'arc que parcourt le centre de force du premier. Or une corde moitié moins longue, avec un rayon double, correspond à un angle qui n'a pas même le quart d'ouverture de l'autre; et l'étendue de la contraction musculaire étant au contraire égale à la corde de l'arc que parcourt, dans les deux cas, le point d'attribut *d* du muscle; il s'ensuit que chez l'oiseau à ailes doubles, l'étendue de cette contraction ne sera pas même le quart de celle chez l'oiseau à ailes courtes.

2° Il suit de cette condition que les muscles moteurs des ailes (le grand et le moyen pectoral, abaisseur et releveur de l'aile) étant ceux qui appartiennent à l'espèce qu'on peut appeler pyramidale, vu que les fibres qui naissent sur une large base que leur offre le sternum, la fourchette et les côtes présentent des fibres convergentes, qui se réunissent dans l'abaisseur comme dans le releveur, sur un tendon fixé à l'os du bras, donnent au muscle la forme d'une pyramide. L'étendue de la contraction d'un muscle étant nécessairement proportionnelle à la longueur de ses fibres, il est évident, qu'à masse égale, celui de ces organes qui doit se contracter le plus, doit avoir les fibres les plus longues et par conséquent les moins nombreuses; tandis que dans le muscle qui n'a besoin de se raccourcir que peu, des fibres longues sont inutiles, et peuvent être remplacées par des plus courtes et plus nombreuses, en conservant la même masse au muscle. Or la force d'un muscle étant proportionnelle au nombre des fibres qui le composent; puisque chacune d'entre elles représente l'unité de force; il s'ensuit que chez l'oiseau à ailes longues, les muscles pectoraux peuvent être plus puissants

que chez l'oiseau à ailes courtes ; et en raison de l'étendue de leur contraction, elle-même en *raison du carré des dimensions des ailes et plus*. De manière que l'oiseau à ailes longues a l'avantage de pouvoir avoir des muscles moteurs d'une puissance beaucoup plus grande que celui à ailes courtes ; puissance qui lui permet de voler avec plus de rapidité ; ou bien de soutenir le vol plus longtemps, n'employant dans chaque mouvement qu'une partie plus ou moins petite de la force de ses muscles, en même temps qu'il produit un effet plus grand, en agissant, terme moyen, plus particulièrement sur l'os du bras.

3° Lorsque l'aile parcourt un angle quelconque, l'os du bras formant le levier auquel s'attachent les muscles, fait avec la direction de la force de ce dernier un angle très-variable ; suivant les diverses positions que prend l'aile ; et d'autant plus oblique que celle-ci s'éloigne davantage de la position à laquelle la force des muscles lui est perpendiculaire. C'est-à-dire à peu près dans la position moyenne entre le plus grand abaissement et la plus grande élévation. Or on sait que, plus une force agit sous un angle oblique, sur un levier, plus elle perd sa puissance ; étant toujours proportionnelle au *sinus* de cet angle.

L'aile, en se mouvant dans l'espace angulaire *bam*, Pl. III, *fig.* 4, prend, en s'abaissant successivement, les positions *ab*, *ac*, *ad*... *am*, d'où elle se relève dans le moment suivant. Si *ab*, *ac*, *ad*... *am* représentent la longueur du bras de levier sur lequel agit la force musculaire, *ob*, dirigée du point d'attache *o* du muscle placé au-dessous et en dedans de l'articulation de l'épaule, vers le point d'insertion *b* de l'aile, la force du muscle, que je suppose être égale à F, agira sur l'aile lorsqu'elle aura la direction *ab* avec une puissance égale à F multiplié par le sinus de l'angle *abo* ou *an*, de la direction *ak*, perpendiculaire à *ob*, dont la grandeur augmente à mesure que l'aile s'abaisse, devenant successivement égal au sinus des angles *aco*, *ado*,

aeo... amo, où elle atteint enfin le maximum de sa puissance, égant égal à F multiplié par le sinus de l'angle droit au *m*. La force musculaire est ainsi croissante depuis le commencement de l'abaissement jusqu'au moment où la force du muscle devient perpendiculaire à la direction de l'axe du bras ; pour diminuer ensuite de même graduellement au delà de cette position. Or le *sinus* d'un angle étant égal au *cosinus* de son complément, il en résulte que, dans chaque position de l'aile, la force du muscle est proportionnelle à la perpendiculaire abaissée du centre *a*, sur la direction de la force musculaire : pour la position *ab*, à *an*, (que je suppose être) sur la ligne *ak* ; pour la position *ac*, égale à *ap* ; pour *ad*, égale à *aq*, et ainsi pour les autres positions *ae*, *af*, *ag... am*, successivement égale à *ar*, *as*, *at... am;* ou bien proportionnelle au *cosinus* de l'angle que parcourt l'aile, moins l'angle que parcourt la force musculaire qui change graduellement de direction dans l'espace *bom*. Les angles formés par les perpendiculaires *an*, *ap*, *aq*, *ar... am* étant égaux à ceux formés par les directions successives *ob*, *oc*, *od... om*, comme ayant leurs côtés perpendiculaires.

En ramenant toutes ces forces à la position moyenne, la force musculaire pourra être considérée comme agissant sur cette dernière par une force qui lui est perpendiculaire, et sur un levier successivement égal aux distances *an*, *ap*, *aq... am*.

Or le terme moyen de toutes ces forces, qu'on pourrait considérer comme agissant uniformément pendant tout le temps que dure l'abaissement, n'est pas égal à la force qui correspond à la position moyenne de l'aile, mais plus petit. En effet, il faudrait, pour qu'elle lui fût égale, que la moitié de la somme des forces qui se rapportent à deux positions également distantes de cette dernière lui fussent égales, tandis qu'elle est plus petite, d'où résulte encore que moins l'oiseau a besoin d'ouvrir l'angle de mouvement des

ailes, plus la force musculairs devient prépondérante.

Ainsi, quoique l'aile perde sous un rapport de sa force par son allongement, mais seulement dans le mouvement d'élévation, cette perte n'existe déjà pas pour l'abaissement où le poids des ailes s'ajoute au contraire à la force musculaire, et dans les mêmes proportions; de manière que plus les ailes sont longues, plus leur abaissement est facile et donne de la prépondérance à la force des muscles qui les meuvent, et par conséquent à la résistance de l'air à la face inférieure de cet organe, et rend la trajectoire que le corps de l'oiseau suit plus oblique de bas en haut, ce qui facilite considérablement le vol, comme nous l'avons vu en expliquant ce genre de locomotion; d'où il suit que déjà le désavantage d'une aile longue pour les mouvements d'élévation se trouve compensé par l'avantage qui en résulte pour l'abaissement. Du reste, telles seraient les conditions du vol, si la trajectoire que l'oiseau suit était une ligne horizontale parfaitement droite, tandis qu'elle est ondulée, mais dont l'ensemble, ou la moyenne, est horizontale. En effet, la force de gravitation agissant constamment sur le corps, elle le fait descendre pendant l'élévation des ailes, où l'air pressant en-dessous, les fait déjà en partie relever passivement; c'est la raison pour laquelle les muscles élévateurs des ailes sont beaucoup moins forts que les abaisseurs, quoiqu'ils doivent produire un effet égal, ainsi qu'on l'a vu ailleurs à la démonstration du vol; au point que si les ailes ne devaient servir qu'à maintenir l'oiseau à l'état stationnaire en l'air, où il n'aurait qu'à contre-balancer par un abaissement des ailes l'effet que produit sur lui la force de gravitation, les muscles élévateurs seraient même inutiles, l'élévation étant alors produite par une légère descente du corps, et remonterait par l'effet des violents abaissements des ailes, d'où résulterait que l'oiseau se balancerait dans un petit espace vertical, sans changer autrement de place.

Nous avons vu que dans l'élévation la vitesse des ailes

doit être telle que, multipliée par la surface de ces dernières, le produit soit une force P égale à celle du poids du corps, ou force de gravitation; afin de lui faire équilibre pour maintenir l'oiseau à la même hauteur. Cela serait ainsi si *à chaque instant* où les ailes s'abaissent; mais comme elles ne s'abaissent que *tous les instants impairs* et *se relèvent les instants pairs*, il est évident que la force P doit être plus grande que celle du poids du corps, afin de pouvoir lui faire équilibre pendant deux instants consécutifs, pour l'empêcher de descendre pendant l'élévation au-dessous du point de départ; et cette force ascensionnelle doit être, pour cela, *égale à une fois et demie celle du poids du corps*. En effet, si les ailes en s'abaissant, impriment au corps cette impulsion de bas en haut, qui tend à le porter de a en a', Pl. IV, *fig.* 1, égale à une fois et demie celle que la gravitation tend de son côté à le faire descendre, et représentée par aa''; celle-ci, en en déduisant les deux tiers, pendant le premier instant; l'oiseau ne monte réellement que de la moitié de la distance aa'', et n'arrive qu'en a''' où il reste animé pendant le second instant, d'une force ascendante égale à cette moitié; qui tend à le faire monter encore d'une demi-distance, pour le porter en a^{IV}. Or cette distance aa^{IV}, le corps la redescend par sa force de gravitation, pendant l'élévation des ailes formant le second instant, de manière à se trouver ramené au point de départ a, lorsque les ailes s'abaissent de nouveau.

Le corps a ne reste donc pas verticalement fixe, dans l'abaissement des ailes, comme je l'ai d'abord supposé pour ne pas trop compliquer la démonstration; mais monte effectivement d'une quantité aa''', moitié de aa'', d'où il redescend pendant l'élévation des ailes. Il suit de là que, l'effort que les ailes ab produisent, doit être de moitié plus grand que la force de gravitation; en d'autres termes, que la corde de l'arc $d'e'$, que le centre de force parcourt, doit être de moitié plus grand que celle de l'arc de; c'est-à-dire que les

ailes doivent parcourir l'angle *b'ac'*, au lieu de l'angle *bac*.

Mais outre la correction que je viens d'indiquer dans la force que doivent produire les ailes, il en est encore une autre qu'il est essentiel de faire connaître. La quantité représentée par la corde *de* (Pl. IV, *fig.* 1), n'est même pas exactement proportionnelle à *une fois et demie* la force de gravitation, mais plus grande; la surface des ailes éprouvant une certaine réduction par l'effet du déplacement de bas en haut du corps, pendant l'abaissement des ailes. Le corps étant ainsi porté de *a* en *a'''*, l'aile, après s'être abaissée, est dirigée de *a'''* en *c'''*, parallèlement à *ac'*, et croise en *g*, sa direction dans l'état d'élévation *ab'*. Le point *g* ne change ainsi pas de hauteur, et forme une espèce de *nœud*, autour duquel les ailes tournent; et ce n'est réellement que la partie *gb'* de ces dernières qui s'abaisse par l'effort musculaire; tandis que la partie *ga* ou *ga'''*, s'élève au lieu de s'abaisser; et la résistance que l'air oppose à cette partie, agissant de haut en bas, s'ajoute même à la force de gravitation, fixée en *a'''*. Dans ce mouvement, les ailes ne déplacent donc que l'air compris dans l'angle *b'gc''*; et dont le volume est moindre que celui compris dans l'angle *b'ac*, que les ailes parcourraient si elles tournaient sur le point *a*; l'étendue de la surface des ailes sur laquelle l'air agit étant ainsi diminuée. Or comme l'effort que les ailes produisent doit cependant être le même dans les deux cas, il est évident que la diminution de la surface doit être compensée par un plus grand écartement angulaire; c'est-à-dire égal à *b''g'c'''*.

Si l'on considère pour le moment la partie *ag'* ou *a'''g* des ailes comme n'ayant pas de surface, il en résulte qu'elle n'oppose aucune résistance à l'air, et que l'effort des ailes concentré au centre de force *h*, de la partie *g'b'* placée en dehors du nœud, y doit agir avec une puissance égale à une fois et demi le poids du corps. En d'autres termes, le produit de la surface S' de la partie *g'b''* des ailes par la corde de l'arc que son centre de force décrit, corde que je suppose

être hi, est égal au produit de la surface S' de l'aile entière, par la corde de l'arc de; c'est-à-dire qu'on a :

$$S' \times hi = S \times d'e';$$

D'où l'on tire la proportion

$$S : S' :: hi : d'e'.$$

mais comme les surfaces sont entre elles comme les carrés de l'une de leurs dimensions, on a aussi :

$$S : S' :: ab''^2 : g'b''^2 :: ad'^2 : g'b^2.$$

Les deux proportions donnent cette autre :

$$hi : d'e' :: ad'^2 : g'b;$$

et par conséquent :

$$hi = \frac{ab^2}{g'b^2} \times d'e';$$

d'où résulte que hi approchera d'autant plus de l'égalité avec $d'e'$, que la fraction $\frac{ad''^2}{g'h^2}$ approchera de l'unité par l'égalité de ces termes; ce qui arrive à mesure que la distance aa''' est plus petite. En effet les triangles semblables $ag'a'''$, et $hg'i$ donnent la proportion

$$aa''' : hi :: ag' : g'h,$$

qui donne

$$ag' = \frac{g'h}{hi} \times aa''';$$

c'est-à-dire que si à l'abaissement des ailes, la hauteur aa''' est petite, la grandeur ag' diminuera également; et si aa''' pouvait être égale à *zéro*, ag' le serait aussi : et $g'h$, moitié de $ab''-ag'$, deviendrait égal à ad', moitié de la longueur de

l'aile ab''. En effet, la hauteur aa''' à laquelle le corps des oiseaux s'élève à chaque battement des ailes, est d'ordinaire très-petite, vu que ces animaux, pour ne pas être obligés d'imprimer chaque fois une grande force ascensionnelle aa''' à leur corps, répètent très-rapidement les mouvements des ailes; ce qui multiplie, d'une part, les impulsions de bas en haut, et rend la force plus grande dans un temps donné; et ne laisse, d'autre part, pas au corps le temps de descendre sensiblement : d'où résulte que les ailes agissent sur l'air par presque toute leur surface; la distance ag' étant très-petite. Ce sont, en effet, les oiseaux à ailes courtes qui les agitent le plus rapidement dans le vol, afin d'en obtenir ce double avantage; tandis que les espèces à ailes grandes et surtout longues, s'imprimant une force de projection plus grande; elles peuvent laisser descendre leur corps d'une quantité plus considérable, et agitent par là leurs ailes beaucoup moins rapidement.

On sait que tout corps grave tombe dans le vide, de 15 pieds ou $4^m,875$ dans la première seconde; mais dans l'air, cette distance est plus ou moins diminuée par la résistance que cet élément ambiant lui oppose; résistance qui est en raison de la surface sur laquelle ce dernier agit; or chez un oiseau à ailes étendues, cette surface était très-grande par rapport au poids du corps, on peut admettre que la chute de celui-ci n'est guère que du dixième de $4^m,875$, ou $0^m,487$ par seconde. En considérant ce nombre comme exact, il faudrait donc, pour se maintenir suspendu en l'air, entre les deux limites que j'ai indiquées, que l'oiseau donnât par seconde autant de coups d'ailes, que la distance aa''' est contenue dans $0^m,487$; et que dans chacun, la résistance de l'air déplacé fût égale à autant de fois un et demi la force de gravitation. Si donc l'oiseau ne donnait qu'un seul coup d'aile par seconde, il faudrait qu'on eût :

$$aa''' = 0''',487, \quad \text{environ} \quad 0'''3a.$$

ce qui est beaucoup, même pour de très-grandes espèces telles que les Aigles et les Vautours.

Si l'oiseau veut au contraire se maintenir constamment à peu près au même niveau, en se balançant dans une distance verticale aa''' très-petite, de $0^m,05$ par exemple, il devra donner dix coups d'ailes par seconde; mais fort peu étendu pour ceux de la taille des *Aigles*, et beaucoup moins pour les oiseaux de proie ordinaire comme les Buses; aussi ces oiseaux ne remuent-ils leurs ailes que très-peu en planant.

Nous n'avons considéré jusqu'à présent l'oiseau que sous le rapport de la statique; c'est-à-dire sous le rapport des conditions qu'il doit présenter pour se maintenir immobile; et si j'ai parlé du mouvement des ailes, c'était uniquement de celui que l'oiseau est obligé d'employer pour se maintenir stationnaire, suspendu en l'air; en faisant, par ses ailes, simplement équilibre à la force de gravitation; en se balançant entre les deux limites plus ou moins rapprochées de aa''' indiquées dans la démonstration précédente.

SUPPLÉMENT.

NOTE n° XXXV. *Hasard.*

En donnant dans cet ouvrage, *Tome* II, p. 347, la définition de ce qu'est le hasard, je n'ai pu m'exprimer qu'en termes généraux capables de pouvoir être appliqués dans tous les cas. Dans la crainte de n'avoir pas été assez clair, je la répéterai ici en y ajoutant un exemple qui suffira pour en élucider le sens. J'ai dit que *le hasard était le* concours *de deux ou plusieurs causes indépendantes l'une de l'autre et produisant en commun un effet.* Supposons qu'un négociant voyage pour *l'intérêt de son commerce* qui est en conséquence la *cause* de ce déplacement; et qu'une jeune femme voyage

simplement pour son *agrément*, *cause* du sien : ces deux personnes ne se connaissant même pas, il est évident que les causes de leurs voyages *sont entièrement indépendantes* l'une de l'autre, mais ces deux personnes se rencontrent dans une voiture publique ou ailleurs, ce *résultat* est bien dû de part et d'autre au voyage de chance, mais non par une cause commune ; d'où l'on dit que cette rencontre a eu lieu par *hasard*; et si les deux voyageurs, faisant par là la connaissance l'un de l'autre, se marient plus tard entre eux, l'on dira aussi que *le mariage a eu le hasard pour cause* : c'est-à-dire la rencontre dans la voiture publique, *due au concours de deux causes en elles-mêmes indépendantes*, tandis que le mariage lui-même n'est plus un hasard, ayant eu pour cause commune cette même rencontre.

FIN.

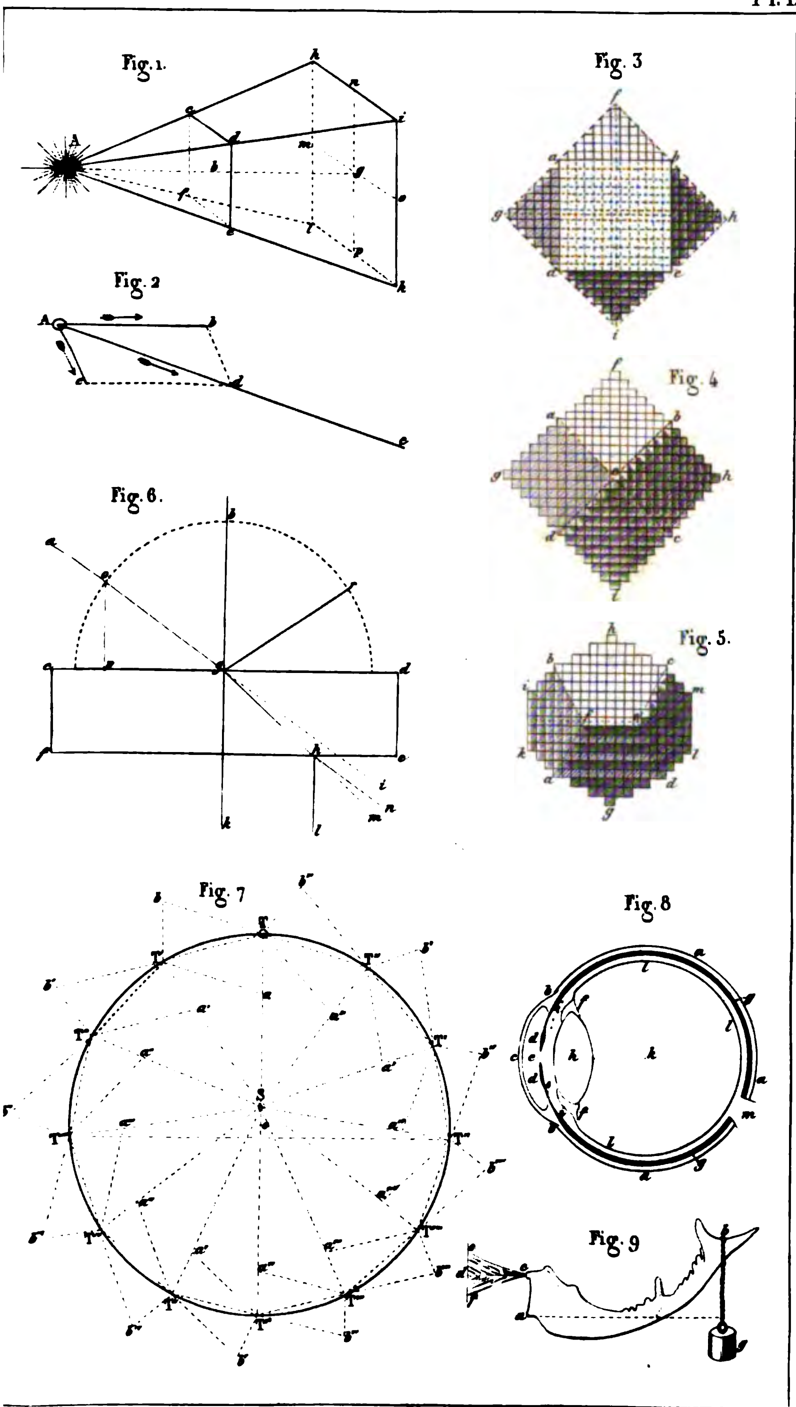
TABLE DES MATIÈRES.

TOME PREMIER.

TOME DEUXIÈME.

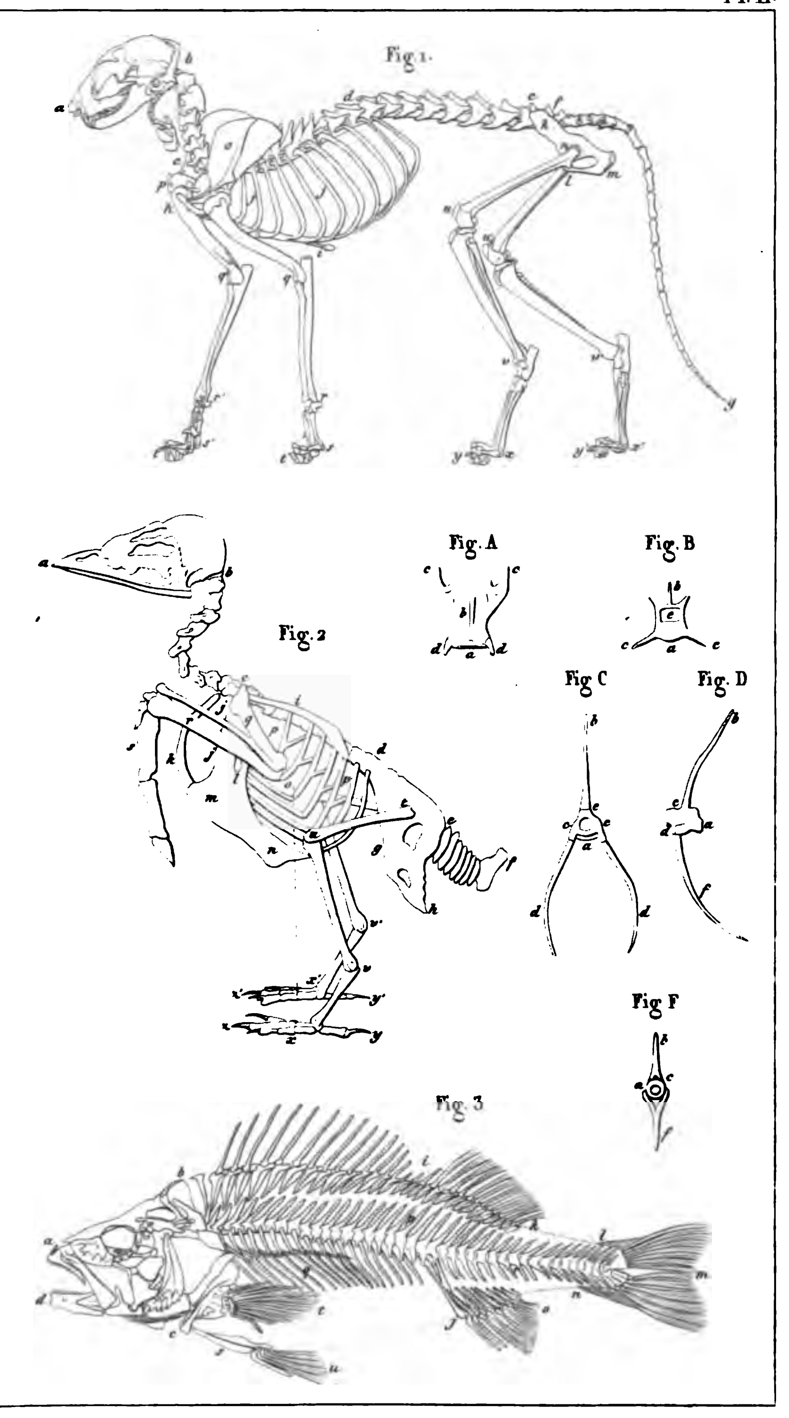
TOME TROISIÈME.

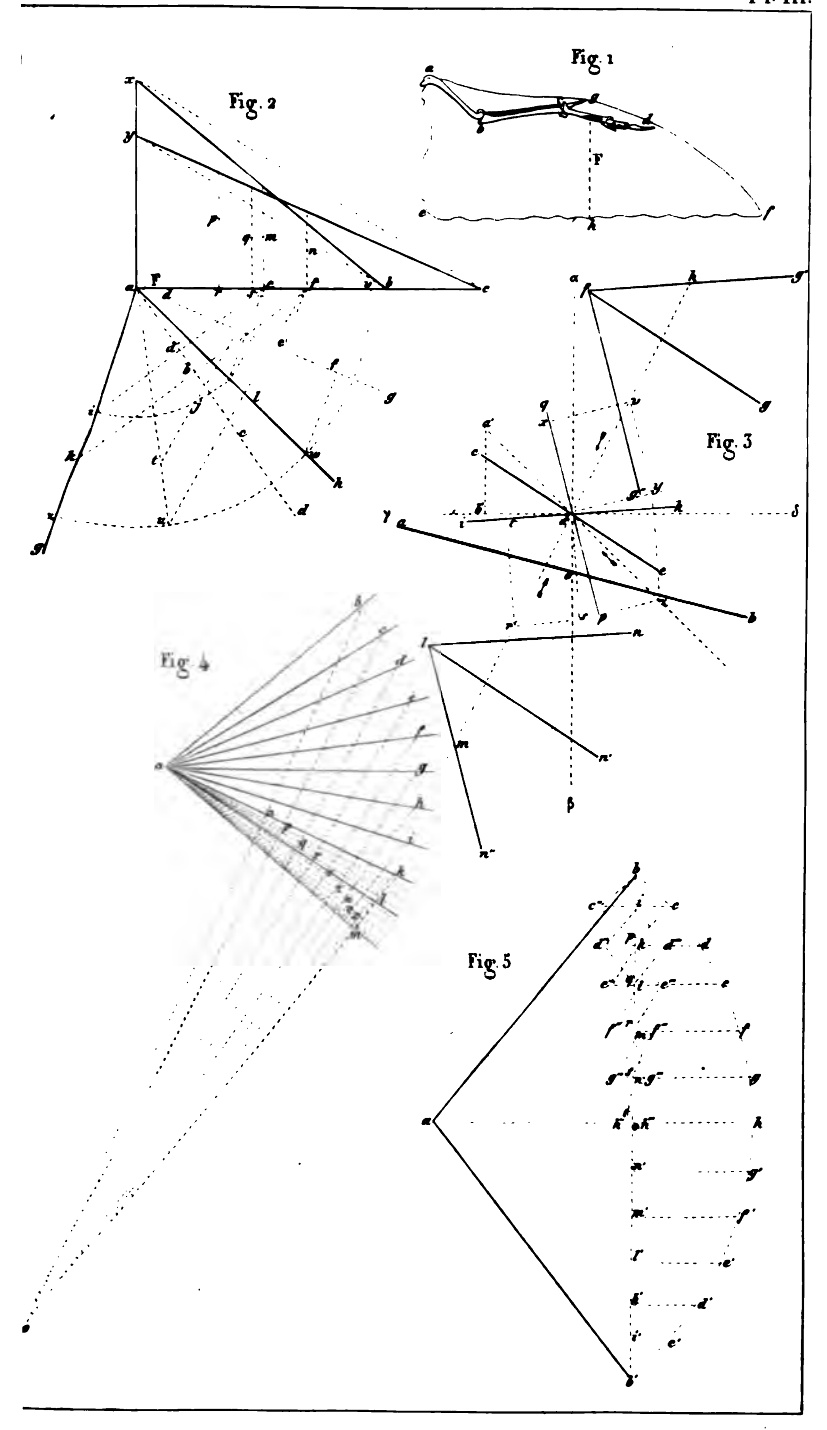
PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce, RUE RACINE, 26.

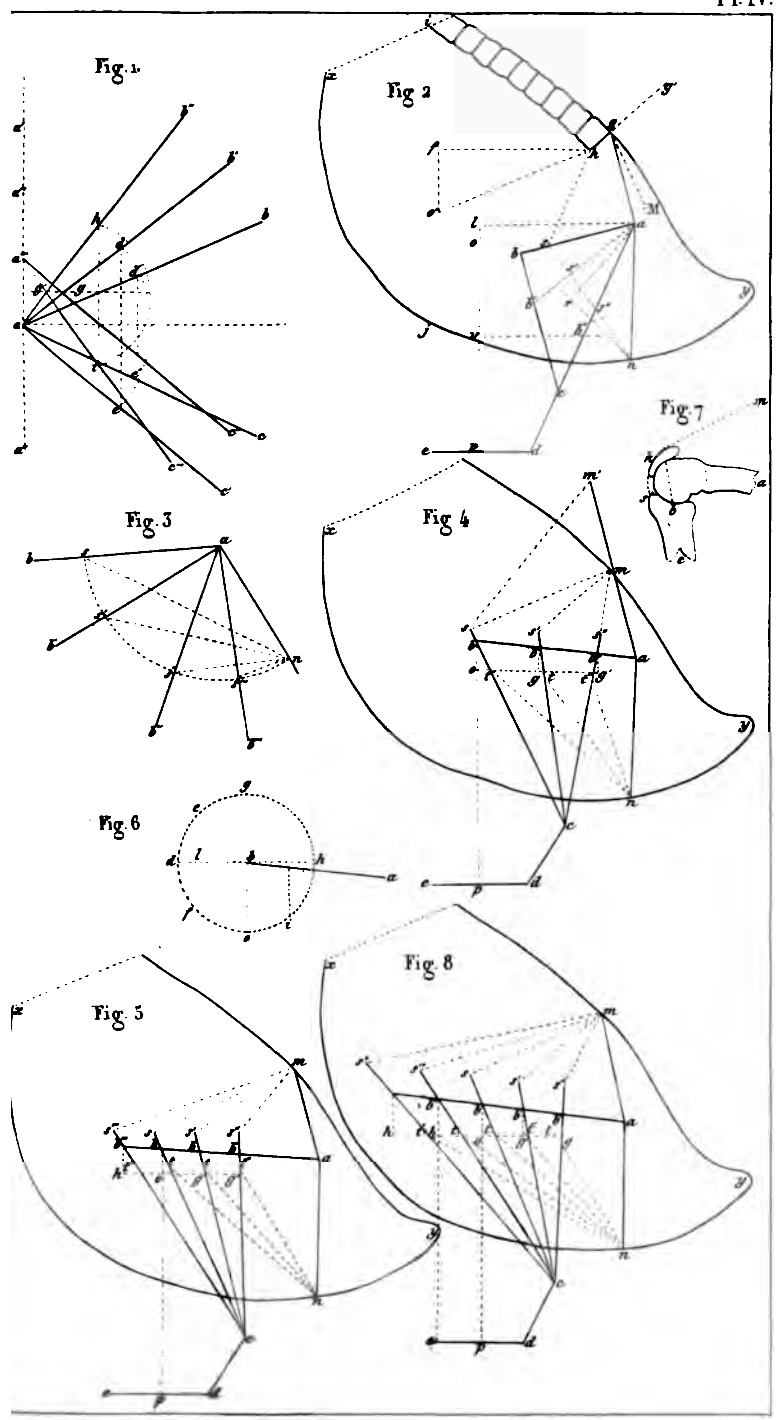


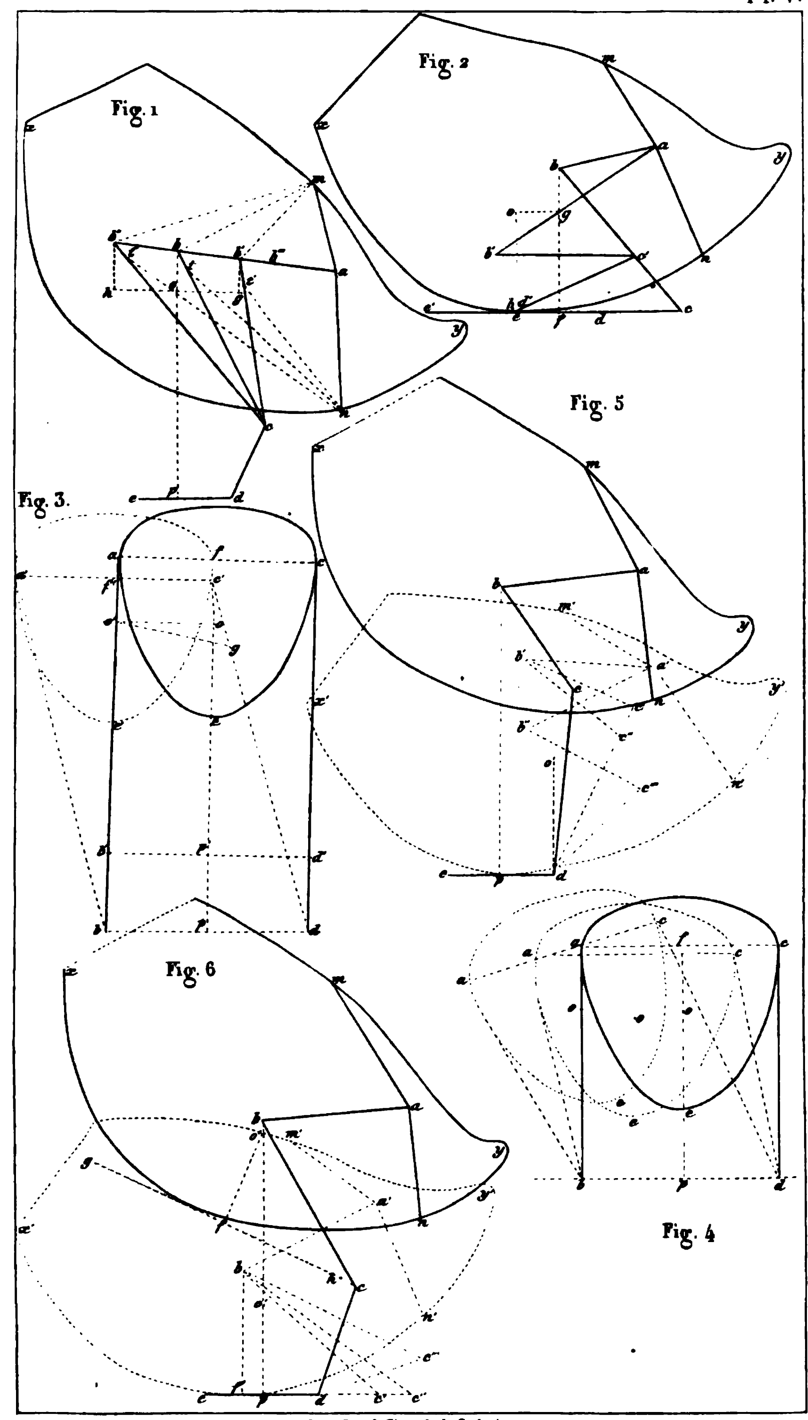
Paris Imp. Gellée r. de la Bucherie, 1.

Gravé par Mlle Dupaquier.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. A
Fig. B
Fig C
Fig. D
Fig F
Fig. 3


Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5


Fig. 1.
Fig 2
Fig. 3
Fig 4
Fig. 7
Fig. 6
Fig. 8
Fig. 5



Paris Imp. Gellée r. de la Bucherie, 1.

THÉOLOGIE

DE LA NATURE.

PAR

HERCULE STRAUS-DURCKHEIM,

DOCTEUR ÈS SCIENCES.

Je ne crois rien à priori,
absolument rien.

TOME TROISIÈME.



A PARIS,

CHEZ L'AUTEUR, RUE DES FOSSÉS-SAINT-VICTOR, 14,

ET CHEZ VICTOR MASSON, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Place de l'École-de-Médecine, 17.

—

1852

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ANATOMIE COMPARÉE DES ANIMAUX ARTICULÉS, AUXQUELLES ON A JOINT L'ANATOMIE DESCRIPTIVE DU MELOLONTHA VULGARIS (*hanneton*) DONNÉE COMME EXEMPLE DE L'ORGANISATION DES COLÉOPTÈRES; ouvrage couronné en 1824 par l'Institut de France. 1 vol. in-4° vélin, accompagné d'un Atlas de dix-neuf planches gravées aux frais de la même société savante. Chez M. Berger-Levraut, à Strasbourg, et à Paris, chez M. Reinwald, rue des Saints-Pères, 8. Paris, 1828. — Prix. 48 fr.

TRAITÉ PRATIQUE ET THÉORIQUE D'ANATOMIE COMPARATIVE COMPRENANT L'ART DE DISSÉQUER LES ANIMAUX DE TOUTES LES CLASSES, ET LES MOYENS DE CONSERVER LES PIÈCES ANATOMIQUES; 3 vol. in-8°, 1842. Chez M. Méquignon-Marvis fils, rue de l'École-de-Médecine, 3, à Paris. — Prix. 13 fr.

ANATOMIE DESCRIPTIVE ET COMPARATIVE DU CHAT, TYPE DES MAMMIFÈRES EN GÉNÉRAL ET DES CARNIVORES EN PARTICULIER; 2 vol. in-4°, papier cavalier, accompagné d'un Atlas de vingt-cinq planches sur papier grand raisin in-plano, gravé sur cuivre avec le plus grand soin, représentant de grandeur naturelle et dans leur situation sur l'animal vivant, tous les organes décrits dans l'ouvrage, qui comprend aussi l'Ostéologie, la Syndesmologie et la Myologie. — Prix. 80 fr.

Il a été tiré de cet ouvrage vingt exemplaires sur papier grand raisin superfin avec les gravures sur papier de Chine. Prix. 160 fr.

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET C[e],
Rue Racine, 26, près de l'Odéon.